



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO EJE TRASVERSAL PARA PROMOVER  
LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y UN MEJOR AMBIENTE ESCOLAR; UN  
PLAN PILOTO PARA GENERAR UN CAMBIO DE ACTITUD EN LA  
COMUNIDAD EDUCATIVA**

**Carlos Hernando Pacheco Rivera**

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias

Bogotá, Colombia

2012



**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO EJE TRASVERSAL PARA PROMOVER  
LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y UN MEJOR AMBIENTE ESCOLAR; UN  
PLAN PILOTO PARA GENERAR UN CAMBIO DE ACTITUD EN LA  
COMUNIDAD EDUCATIVA**

**Carlos Hernando Pacheco Rivera**

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título  
de:

**Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales**

Director (a):

**DR. RER. NAT. MARY RUTH GARCÍA CONDE**

Línea de Investigación:

Didáctica de las ciencias

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias

Bogotá, Colombia

2012



A María Jineth, que es mi centro, mi ancla y mi todo en este mundo de locos...gracias  
amor

A mi familia, por darme todo lo que tengo y el poder de ser lo que soy...

A ese pequeñito ser, que me dio un sentido más para seguir...

A todos aquellos que han creído en mí....

Un millón de gracias



## Agradecimientos

A la profesora Mary Ruth García Conde por su constante reflexión, ayuda y comprensión, al dirigir este trabajo, y asumiendo con dedicación esta labor de maestra, de guía y de formadora, siendo un faro importante para mi vida personal y académica.

A las directivas, profesores, y compañeros del colegio Lorenzo de Alcantuz, quienes con su ahincó, animo, dedicación, empuje y sueños, hacen posible pensar que la educación no es un problema, sino una verdadera vocación

A mis amigos de maestría Jymmy Alexander Hurtado y José Fernando Díaz, quienes se convirtieron en modelos permanentes de esta labor como docente, que permitieron mostrarme el ánimo y la alegría de su rol como estudiantes; muchachos gracias

A los estudiantes del grado 601, esos “enanos incansables”, que fueron el principal engranaje de esta idea, a ellos un millón de abrazos y de deseos de éxito en esa aventura llamada vida, gracias por regalarme una hoja de esa gran historia.

## Resumen

A partir de la aplicación de una encuesta diagnóstica de ambiente escolar, se formula una estrategia pedagógica integrada al proyecto transversal PRAE (proyecto ambiental educativo), consistente en una serie de unidades didácticas encaminadas a fomentar la ética del cuidado en los estudiantes con respecto al manejo del ruido. Las evaluaciones posteriores demuestran una mejora en actitudes y prácticas en torno al ambiente sonoro de la institución escolar y adicionalmente otras problemáticas sociales.

**Palabras clave:** Educación ambiental, pedagogía del cuidado, proyecto trasversal, unidad didáctica, ruido, proyecto de vida.

## Abstract

From the application of a diagnostic survey of school environment, we formulate a pedagogical strategy integrated into project PRAE (educational environmental project), consisting of a series of didactics units designed to promote the ethics of care in students with respect to noise management. Subsequent evaluations demonstrate an improvement in attitudes and practices around the sound environment of the school and additionally other social problems.

**Keywords:** Environmental education, pedagogy of care, cross-project, teaching unit, noise, life project.



# Contenido

|  | Pág. |
|--|------|
| Resumen.....   | VIII |
| Lista de figuras.....  | XII  |
| Lista de tablas.....   | XIII |
| Introducción.....  | 1    |
| Capítulo 1 .....   | 4    |
| 1.1. Identificación de problema.....   | 4    |
| 1.2. formación en valores y proyectos transversales.....                         | 4    |
| 1.3. Desarrollo integral del estudiante-pedagogía del cuidado.....               | 5    |
| 1.4. Objetivos de la educación, la ley general de educación- MEN.....            | 10   |
| 1.5. Proyectos transversales y metodologías de enseñanza.....                    | 11   |
| 1.6. Orientaciones curriculares.....   | 12   |
| 1.7. Justificación.....  | 13   |
| 1.8. Importancia de la salud educativa: una mirada real.....                     | 15   |
| 1.9. Contexto institucional y población estudiantil.....                         | 16   |
| 1.10. Objetivos.....   | 17   |
| 1.10.1. Objetivo general.....  | 17   |
| 1.10.2. Objetivos específicos.....   | 17   |
| Capítulo 2.....  | 18   |
| 2.1. Proyectos transversales.....  | 18   |
| 2.2. Evolución de la dimensión metodológica del concepto de transversalidad..... | 21   |
| 2.2.1. “La ausencia explícita del concepto de transversalidad”.....              | 21   |
| 2.2.2. Necesidad de una presencia y tratamiento continuado.....                  | 22   |
| 2.2.3. Evolución de la dimensión conceptual de la transversalidad.....           | 23   |
| 2.3. Educación ambiental.....  | 24   |

|   |  |
|---|--|
| X | La educación ambiental como eje para promover la educación para la salud y un mejor ambiente escolar; un plan piloto para generar un cambio de actitud en la comunidad educativa |
|---|--|

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>2.4. Educación para la salud.....</b>  | <b>26</b> |
| <b>2.5. Meta cognición.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>2.6. Unidades didácticas.....</b>  | <b>33</b> |
| <b>2.6.1. La integración curricular a partir de ejes transversales y el desarrollo de unidades didácticas para su despliegue.....</b> | <b>33</b> |
| <b>2.6.2. La relación ciencia- tecnología- sociedad en la integración transversal.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>2.6.3. Principios de aprendizaje utilizados para la integración curricular.....</b>  | <b>36</b> |
| <b>2.6.4. Las unidades didácticas como despliegue de estrategias pedagógicas.....</b>   | <b>37</b> |
| <b>2.6.5. La fuente social.....</b>   | <b>38</b> |
| <b>2.7. Intencionalidad de propuesta.....</b>   | <b>40</b> |
| <b>Capítulo 3.....</b>  | <b>42</b> |
| <b>3.1. Marco pedagógico.....</b>   | <b>42</b> |
| <b>3.1.1. Introducción e intencionalidad.....</b>   | <b>42</b> |
| <b>3. 2. Principios metodológicos de la propuesta .....</b>   | <b>44</b> |
| <b>3.3. Aplicación encuesta diagnostica.....</b>  | <b>46</b> |
| <b>3.3.1. Resultados .....</b>  | <b>50</b> |
| <b>3.3.2. Resultados aplicación cuestionario sobre ambiente escolar.....</b>  | <b>50</b> |
| <b>3.3.3. Cuestionario para estudiantes. ....</b>   | <b>50</b> |
| <b>3.3.3.1. ítems relacionados con la convivencia .....</b>   | <b>50</b> |
| <b>3.3.3.2. Actores académicos.....</b>   | <b>51</b> |
| <b>3.3.3.3. Ambiente convivencial.....</b>  | <b>52</b> |
| <b>3.3.3.4. Aspectos disciplinarios y relaciones interpersonales .....</b>  | <b>53</b> |
| <b>3.3.3.5. Manifestaciones comportamentales.....</b>   | <b>55</b> |
| <b>3.3.3.6. Ambiente escolar.....</b>   | <b>57</b> |
| <b>3.3.3.8. Entorno y salud escolar.....</b>  | <b>58</b> |
| <b>3.3.4 .Resultados encuesta de ambiente escolar para docentes.....</b>  | <b>59</b> |
| <b>3.4. Organización cuerpo docente a participar-acuerdos metodológicos.....</b>  | <b>62</b> |
| <b>3.5. Soluciones establecidas y temáticas a aplicar.....</b>  | <b>68</b> |
| <b>3.6. Integración de los padres de familia -trabajo con padres de familia.....</b>  | <b>71</b> |
| <b>3.7. Enfoques curriculares y transversalidad.....</b>  | <b>74</b> |
| <b>3.8. Planificación de propuesta metodológica: formación plan piloto-unidad didáctica.....</b>                                      | <b>77</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>3.9. Seguimiento de actividades aplicadas por parte de los estudiantes y padres de familia.....</b> | <b>86</b>  |
| <b>Capitulo 4.....</b>   | <b>88</b>  |
| <b>4.1. Evaluación de resultados.....</b>  | <b>88</b>  |
| <b>4.1.1. Resultados actividad inicial- activación.....</b>  | <b>88</b>  |
| <b>4.1.2. Resultados actividades etapa de exploración.....</b>   | <b>88</b>  |
| <b>4.1.3. Resultados actividades etapa de investigación dirigida.....</b>                              | <b>91</b>  |
| <b>4.1.4. Resultados actividades etapa de síntesis personal.....</b>                                   | <b>94</b>  |
| <b>4.2. Resultados evaluados en la institución.....</b>  | <b>97</b>  |
| <b>4.2.1. Etapa de exploración.....</b>  | <b>99</b>  |
| <b>4.2.2. Etapa de investigación dirigida.....</b>   | <b>102</b> |
| <b>4.2.3. Etapa de síntesis personal.....</b>  | <b>105</b> |
| <b>Capitulo 5.....</b>   | <b>108</b> |
| <b>Conclusiones.....</b>   | <b>108</b> |
| <b>Recomendaciones.....</b>  | <b>111</b> |
| <b>A. Anexo. Cuestionario sobre ambiente escolar: cuestionario para estudiantes.....</b>               | <b>112</b> |
| <b>B. Anexo: Cuestionario sobre ambiente escolar: cuestionario para docentes.....</b>                  | <b>113</b> |
| <b>C. Anexo: Ficha de evaluación de trabajo de grupo.....</b>  | <b>114</b> |
| <b>D. Anexo: Ficha de evaluación de talleres.....</b>  | <b>115</b> |
| <b>E. Anexo: Ficha de seguimiento y conocimiento de actividades por padres de familia.....</b>         | <b>116</b> |
| <b>F. Anexo: Promedio de respuestas para cada ítem en la encuesta de ambiente escolar.....</b>         | <b>117</b> |
| <b>G. Anexo: PROYECTO TRASVERSAL “BAJEMOS EL VOLUMEN”.....</b>   | <b>119</b> |
| <b>H. Anexo: Ejemplo de producto del taller.....</b>   | <b>154</b> |
| <b>I. Anexo: Ejemplo de producto del taller.....</b>   | <b>155</b> |
| <b>J. Anexo: Ejemplo de producto del taller.....</b>   | <b>156</b> |
| <b>K. Anexo: Ejemplo de producto del taller.....</b>   | <b>157</b> |
| <b>L. Anexo: Ficha de seguimiento de actividades.....</b>  | <b>158</b> |
| <b>M. Anexo: Ficha de seguimiento de actividades.....</b>  | <b>159</b> |
| <b>N. Anexo: Ficha de evaluación de talleres.....</b>  | <b>160</b> |
| <b>O. Anexo: Gráfica rendimiento académico reportado antes y después de la aplicación.....</b>         | <b>161</b> |
| <b>Bibliografía.....</b>   | <b>162</b> |

## Lista de figuras

|  | Pág. |
|--|------|
| <b>Figura 1.</b> Diseño metodológico.....  | 46   |
| <b>Figura 2.</b> Ítems 1 al 4 respecto a relaciones convivenciales con los actores académicos.....   | 51   |
| <b>Figura 3.</b> Ítems 5 al 8 respecto a relaciones ambiente convivencial en su contexto académico.....  | 52   |
| <b>Figura 4.</b> Ítems 9 al 12 respecto a aspectos disciplinarios y procesos.....  | 53   |
| <b>Figura 5.</b> Ítems 13 ,14 y 19 respecto a relaciones personales con los actores académicos.....  | 54   |
| <b>Figura 6.</b> Ítems 15 al 18 respecto a situaciones convivenciales específicas (agresión, violencia en el aula).....  | 55   |
| <b>Figura 7.</b> Ítems 20 al 23 respecto a relaciones interactúales e interpersonales.....   | 56   |
| <b>Figura 8.</b> Ítems 24 y 26 respecto a asistencia y organización del aula.....  | 57   |
| <b>Figura 9.</b> Ítems 27, 28, 29 y 32 respecto a relaciones del entorno físico.....   | 58   |
| <b>Figura 10.</b> Ítems 30, 31 y 33 respecto a niveles de ruido, entorno escolar y salud.....  | 59   |
| <b>Figura 11.</b> Ítems 1, 3, 4,10 relaciones convivenciales con los actores académicos.....   | 60   |
| <b>Figura 12.</b> Ítems 11, 12, 13 y 17 respecto a relaciones interactúales e interpersonales.....   | 61   |
| <b>Figura 13.</b> Ítems 27 y 28 respecto a niveles de ruido, entorno escolar y salud.....  | 62   |
| <b>Figura 14.</b> Modelo de tarea individual generado para la propuesta.....   | 79   |
| <b>Figura 15.</b> Reseña sobre la violencia, realizada por una estudiante .....  | 90   |
| <b>Figura 16.</b> Actividad de un estudiante “ <i>ruido y más ruido</i> ”.....   | 91   |
| <b>Figura 17.</b> Cuadro realizado en la actividad 2.3 “ <i>Importancia del silencio: escuchemos nuestro interior</i> ” basado en la terminología a investigar en la actividad 1.3 “ <i>aprendamos acústica</i> ”..... | 94   |
| <b>Figura 18.</b> Actividad 2.2 “ <i>¿realmente el ruido nos afecta?</i> ” .....   | 95   |
| <b>Figura 19.</b> Ensayo de un padre de familia actividad 1.3. “ <i>aprendamos acústica</i> ”.....   | 96   |
| <b>Figura 20.</b> Bitácora de seguimiento ficha de evaluación de talleres diligenciada.....  | 98   |
| <b>Figura 21.</b> Bitácora de seguimiento acompañamiento padres de familia.....  | 99   |

## Lista de tablas

|  | Pág. |
|--|------|
| <b>Tabla 1.</b> Principios metodológicos en la educación para la salud.....                              | 27   |
| <b>Tabla 2.</b> Procesos establecidos en la metacognición .....  | 32   |
| <b>Tabla 3.</b> Fortalecimiento de técnicas de cuidado según edades cronológicas.....                    | 66   |
| <b>Tabla 4.</b> Programación escuelas de padres de familia colegio Lorenzo de Alcantuz Año 2012.....     | 73   |
| <b>Tabla 5.</b> Niveles de actividad cognoscitiva para la propuesta.....                                 | 81   |
| <b>Tabla 6.</b> Actividades propuesta de aula.....   | 82   |
| <b>Tabla 7.</b> Matriz de evaluación diseñada para la etapa de exploración.....                          | 101  |
| <b>Tabla 8.</b> Resultados cuantitativos de la matriz en la etapa de exploración.....                    | 102  |
| <b>Tabla 9.</b> Matriz de evaluación diseñada de actividades etapa exploración dirigida.....             | 103  |
| <b>Tabla 10.</b> Resultados cuantitativos de la matriz en la etapa de investigación dirigida.....        | 104  |
| <b>Tabla 11.</b> Matriz de evaluación diseñada de actividades cognitivas etapa de síntesis personal..... | 105  |
| <b>Tabla 12.</b> Resultados cuantitativos de la matriz en la etapa de síntesis personal.....             | 106  |



# Introducción

Dentro de los procesos de formación del estudiante el aprendizaje de conceptos se ha convertido en el fin principal de la educación, lo cual conlleva a que el bienestar del estudiante pase a ser una opción de segundo plano y a que el rol docente en el aula se convierta en un transmisor de conceptos. Las políticas en educación han ayudado a que esto se asiente, ya que sólo interesa, que el estudiante genere unas competencias mínimas a nivel cognitivo; pero no específica que el estudiante sea un ser integral con unos valores y habilidades para la vida, los cuales le facilite convertirse en un ciudadano universal y con principios acordes a nuestra sociedad.

La verdadera misión del educador es la de “educar<sup>1</sup>”, pero ¿realmente lo hace hoy en día?; dentro de los principios pedagógicos, se plantea la idea de ser uno de los actores sociales más importantes en la formación de la futura sociedad, por encima de la familia, que se considera la base de la sociedad, pensemos por un minuto donde pasan más tiempo los educandos y de quienes dependen completamente su formación como ciudadanos dentro de parámetros lógicos. “La profesión docente es una práctica que se expresa como correlato de los imaginarios y las comprensiones que las sociedades y comunidades nacionales y regionales tienen de la educación. No se puede entender la profesión docente, por fuera de esas comprensiones, que además caracterizan epocalmente su naturaleza”<sup>2</sup>.

Como educadores, nos enfrentamos al día a día de diferentes problemáticas, por encima de los conceptos desarrollados en cada una de las cátedras impartidas dentro de una organización académica, ya que cada estudiante es un universo distinto; nos enfrentamos además de no

---

1 Según la RAE “Desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales del niño o del joven por medio de receptos, ejercicios, ejemplos, etc”.<http://www.wordreference.com/es/en/frames.asp?es=educar>

2 IBARRA.O. LA FUNCION DEL DOCENTE: ENTRE LOS COMPROMISOS ETICOS Y LA VALORACION SOCIAL.UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

poder explicar un concepto básico como es la densidad a un estudiante de grado decimo en su clase de química, a una creciente problemática de violencia en su hogar, dentro del colegio o en su entorno social mejor llamado barrio. Esto conlleva a que su ambiente no sea el más adecuado para poder retomar un concepto que posiblemente nunca utilice, pero que es “fundamental” dentro de esa organización curricular, por encima en algunas ocasiones por no decir en muchas, de la verdadera salud que puedan tener nuestros educandos. ¿Por qué en algunas ocasiones son más importantes una cantidad de conocimientos que la verdadera estabilidad que pueda tener la persona que los está recibiendo? Es necesario priorizar la estabilidad tanto emocional como física del educando, buscando que la educación fluya, que realmente se genere el ambiente más propicio para poder enseñar verdaderamente al estudiante

Los temas transversales del currículo buscan ser una herramienta específica para la formación integral del educando; por esa razón se asume que el desarrollo de proyectos enfocados en la promoción de valores y actitudes hacia el autocuidado y la reflexión sobre la importancia de mantener un estilo de vida sano, facilitarán un cambio de actitud hacia el mejoramiento del ambiente escolar en la comunidad educativa. Para esto es necesario fomentar en el educando la transposición de conceptos claros a su contexto cotidiano, con el fin de que éstos les ayuden a promover el bienestar individual y les permita consolidarse como los protagonistas activos de su proceso de enseñanza-aprendizaje y como actor principal de la educación; factores que contribuirán a mejorar: el entorno social individual; las elecciones sanas durante el proyecto de vida individual y a consolidar el desarrollo del estudiante, con un enfoque centrado en la educación para la salud (EPS). *La Educación para la Salud (EPS) considera a **la salud como la globalidad dinámica de bienestar físico, psíquico y social**, enfoque que ha conducido a un movimiento ideológico, según el cual, **las acciones deben ir dirigidas a fomentar estilos de vida sanos***<sup>3</sup>.

Se puede resaltar, que el hecho de mejorar la calidad de vida del estudiante, automáticamente mejora la calidad de vida de todos los actores del proceso educativo, es decir, docente y

---

3COSTA, M.; LÓPEZ, E.(1996) *Educación para la salud. Una estrategia para cambiar los estilos de vida*. Madrid: Pirámide.



familia; estos actores , competen dentro del rol educativo del estudiante, y al ser primordiales, son de importancia dentro del mismo proceso educativo, por lo cual, el hecho de buscar la mejora de estos actores, conlleva a que los tres sean beneficiados del proceso y al igual, el mismo proceso se mejore de manera significativa el aporte de cada uno en el proceso de formación, sea cual sea el objetivo en cada uno de sus casos particulares.

Por tanto, este trabajo busca identificar, diseñar y evaluar las dinámicas de un proyecto dirigido a mejorar la calidad de vida de una comunidad educativa específica, buscando la reflexión de los momentos educativos como verdaderos precursores de una buena salud y un auto cuidado integral, fomentando el libre desarrollo y los buenos hábitos dentro de la comunidad educativa.

## Capítulo 1

---

### 1.1. Identificación del Problema

Se considera que durante la enseñanza de las ciencias se trata de desarrollar infinidad de conceptos, sin conexión con lo visto en otros niveles y sin ligarlo al contexto individual y social del educando; descuidando el desarrollo de habilidades cognitivas y de habilidades para la vida. De esta forma el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha transformado en una transmisión de conceptos, sin lograr un aprendizaje significativo de éstos; por esta razón tampoco pueden ser utilizados por los educando en la toma de decisiones, para solucionar problemas o generar explicaciones de sucesos cotidianos. Como es el caso de las medidas a tomar durante el desarrollo del proyecto de vida, o en el desarrollo de un estilo de vida sano del individuo. Por esta razón se ve la necesidad de involucrar los lineamientos de la educación para la salud en el desarrollo del programa curricular institucional; con el fin de alcanzar una formación integral en los educandos y darle sentido a la enseñanza de los conceptos de ciencias naturales, a la vez que se contribuye a fundamentar los principios para un estilo de vida saludable en la comunidad educativa.

**Pregunta que dirige la estrategia de aula:**

***¿Será posible incidir en el desarrollo del proyecto de vida de la población de estudiantes; mediante el desarrollo de actitudes, valores y una formación académica centrada en la educación para salud?***

### 1.2. Formación en Valores y Proyectos Transversales

A través de la historia, los valores han sido el reflejo del momento social que ha vivido la familia, la comunidad y la escuela. La sociedad en cada etapa de la evolución plantea determinados objetivos dirigidos a formar una concepción del mundo, una madures ideológica y política y una autentica formación moral. Nuestra situación actual nos lleva a cuestionar diferentes aspectos que tienen que ver con la formación del hombre como ser humano, que interactúa en un contexto social enfrentado al reto de asumir cambios dinámicos que lo lleven a ser artífice o

protagonista en la construcción de su proyecto de vida. “Los valores deben ocupar un lugar muy importante en nuestra escala de prioridades, ya que constituyen la más querida ypreciada pertenencia del hombre e influye decisivamente en la existencia brindándole la autosuficiencia como persona y configurando la naturaleza de su ser”<sup>4</sup>.

La escuela transformadora tiene como misión *formar al ser humano, en la madurez integral de sus procesos, para que construya el conocimiento y transforme su realidad socio-cultural, resolviendo problemas desde la innovación educativa*. Esta misión le permite al individuo relacionar el ser con el saber y con el saber hacer y desarrollar la capacidad de sentir, pensar y actuar de quien aprende. Permite relacionar la vocación con la profesión y la ocupación y genera la posibilidad de desarrollar actitudes hacia el aprendizaje, alcanzar y madurar procesos de pensamiento y competencias, construir conocimientos, desarrollar habilidades y destrezas y cualificar los desempeños. Así se aprende a convivir, a aprender y a emprender y se generan espacios para cualificar los procesos de formación (Iafrancesco, 2011). Dentro de estos cuestionamientos, se objetan los principales precursores del proceso educativo actual y se articulan los paradigmas cognitivos con los paradigmas formativos; al incentivar los valores en cada proceso formativo, promulgar el libre desarrollo de la personalidad y estimular el desarrollo del proyecto de vida del educando. ¿Por qué no centrarnos en estos objetivos para mejorar la calidad de vida del futuro ciudadano y así mejorar la calidad de sociedad?

### **1.3. Desarrollo Integral del Estudiante - Pedagogía del Cuidado**

Para que la vida tenga sentido y merezca la pena ser vivida, es preciso esforzarse por ir eliminando los detalles de contradicción o de incoherencia que se vayan detectando, esos obstáculos que desvían del itinerario que se ha trazado. Porque si falta coherencia, o si con demasiada frecuencia se propone una cosa y luego se hace otra, es fácil que estén fallando las pautas que conducen la vida. Es verdad que nadie logra todo lo que se propone, y que a veces la vida parece tan agitada que no da tiempo a pensar qué se quiere realmente, o por qué se quiere, o cómo se puede conseguirlo. Pero hay que detenerse a pensar que se es cada uno, los

---

<sup>4</sup> Manual de convivencia. Colegio Lorenzo de Alcantuz Ltda. 2011. pag 13.

más interesados en averiguar cuál es el grado de complicidad con todo lo intentico que hay en la vida. Si se aprecia cierta inconstancia vital, como si se anduviera por la vida un poco desorientado, sin terminar de tomar las riendas de la existencia, parece claro que esa actitud está comprometiendo seriamente el futuro.

La formación de la identidad del individuo es un proceso complejo de construcción de su personalidad desde los primeros años de vida, pero este proceso transcurre en un contexto sociocultural específico, a través de la mediación de los adultos y la influencia de normas y patrones sociales definidos. Por tanto, la propia formación de la identidad social es el marco en que se configuran las identidades individuales. El estudio de la formación de la identidad es el proceso que articula el espacio de lo social y lo individual desde muchas perspectivas.

La vida de todo hombre precisa de un norte, de un itinerario, de un argumento a vida no puede limitarse a una simple sucesión fragmentaria de días sin dirección y sin sentido. El hombre necesita saber para qué vive. Ha de procurar conocerse cada vez mejor a sí mismo y así encontrar sentido a su vida, proponerse proyectos y metas a las que se siente llamado y que llenarán de contenido su existencia.

Toda persona tiene su propia misión o vocación específica en la vida, y en esa misión no puede ser reemplazada por nadie, ni su vida puede repetirse. Los profesionales docentes deben promover la responsabilidad de cada miembro del aula respecto a sus compañeros, su familia y la sociedad, y así desarrollar el compromiso ético (Escámez y Gil, 2001). Sus intervenciones tienen que orientarse a crear disposiciones que faciliten ocuparse de los otros, a estimular la voluntad de participación real en los asuntos públicos, que coloca a los miembros de la comunidad política como protagonistas; que pasan de individuos objeto de ayuda a sujetos de colaboración entre ellos. Los docentes han de promover la autonomía personal del estudiantado, que no es otra cosa que el aprendizaje que mejora los niveles de la conciencia y de las decisiones personales (Escámez, 2007) en los asuntos que a uno le conciernen.

La formación para el desarrollo integral supone, efectivamente la interrelación de los aspectos físicos, emocionales, intelectuales, sociales y espirituales del individuo en la perspectiva de la configuración del campo de las situaciones vitales bajo el prisma crítico-reflexivo-creativo de su acción en las diferentes esferas de la vida social. La proyección personal y social constructiva y desarrolladora es la expresión del ser y hacer de un individuo armónico consigo mismo y con la

sociedad, con una conciencia ética ciudadana para la responsabilidad, la libertad y la dignidad humana.

El desarrollo integral está vinculado a una intención propiciadora de la construcción de proyectos de vida con fundamentos críticos, reflexivos y orientados a la autorrealización personal en un contexto de dignidad y plenitud ciudadanas.

El profesional docente ha adquirido, se supone, no sólo conocimientos y habilidades, sino también modos de hacer, sentido de pertenencia a un colectivo profesional y a una tradición centrada en la mejor prestación del servicio que le es propio. En la socialización dentro de su colectivo profesional el docente adquiere el sentido de lo que es ser un buen profesional, cuáles son sus obligaciones y el Modo de interpretarlas en el presente, desde una historia del ejercicio profesional, a partir de sus mejores logros y de sus desviaciones o malas prácticas (Hortal, 2003).

Hace años, Fernando Savater (1997) hizo una pregunta acertada: ¿Qué es lo que puede enseñarse y debe aprenderse en las escuelas? Ciertamente, si se intentara una respuesta filosófica amplia el empeño sería abrumador, pues se toparía con el problema de los fines de la educación. Una reflexión sobre tales fines recae en el destino del hombre, sobre el puesto que ocupa en la naturaleza y sobre las relaciones entre los seres humanos. La profundidad del cambio social que tiene lugar actualmente obliga a reformular las preguntas básicas sobre los fines de la educación, sobre quiénes asumen la responsabilidad de formar a las nuevas generaciones y sobre qué legado cultural, qué valores, qué concepción del hombre y de la sociedad se quieren transmitir (García, Escámez, Martínez y Martínez Usarralde, 2008). Tal empeño nos llevaría muy lejos y, quizás, por derroteros poco prácticos para orientar a los docentes en una sociedad como la nuestra, tan compleja y plural en las concepciones de la vida buena.

La pedagogía del cuidado invita al profesorado de las distintas disciplinas a que amplíen y profundicen sus relaciones afectivas con la materia objeto de estudio, explorando sus conexiones con otras asignaturas, las vidas individuales del profesorado y del estudiantado, y las cuestiones existenciales. De ese modo, los estudiantes podrán mostrar un verdadero entusiasmo por la asignatura y los docentes podrán provocar en su estudiantado también respuestas afectivas positivas hacia su materia.

Como manera de explorar dichas conexiones se propone construir un repertorio de historias o narraciones. Los profesores recogen historias procedentes de la literatura científica, literaria o personal, que se conectan a su vez con las asignaturas que imparten otros profesores. Con esto, se favorece el trabajo interdisciplinario entre el profesorado y el interés por asuntos significativos para la vida, que van más allá de la parcelación de las disciplinas. Lo anterior fácilmente puede llevar al profesorado y al estudiantado a experimentar un entusiasmo renovado por enseñar y aprender, a través del uso de historias o narraciones que invitan a la aparición de respuestas afectivas hacia los contenidos de la enseñanza y el aprendizaje. La literatura que el profesorado selecciona teniendo en mente los intereses del estudiantado, debe cumplir dos criterios básicos: que sea ampliamente juzgada como una obra de calidad alta, y que el profesorado la encuentre lo suficientemente provocadora (Noddings, 1996).

La meta social de la docencia consiste en la transmisión de la cultura y la formación de personas críticas. Ése es el bien que legitima la docencia y que tiene que ser respetado escrupulosamente por los que se dedican a ella, si pretenden ser profesionales éticamente competentes. Sin embargo, en la actual sociedad del conocimiento el docente tiene que prestar una especial atención a la segunda parte de tal meta social: el desarrollo o la promoción del pensamiento crítico de los estudiantes, que tiene que ver con el desarrollo de la racionalidad e implica que los estudiantes lleguen a comprender lo que hace que un razonamiento sea bueno; a mejorar sus habilidades para observar e inferir, generalizar, expresar hipótesis, concebir alternativas, evaluar afirmaciones, detectar problemas y percatarse de la acción apropiada. Obviamente, la adquisición de un pensamiento crítico también supone determinadas actitudes como la curiosidad intelectual, la objetividad, la flexibilidad, la honestidad y el respeto al punto de vista de los otros.

La pedagogía del cuidado entiende el proceso de enseñanza-aprendizaje como ocasiones para el encuentro moral humano. El profesorado debe estar interesado en el logro académico de su estudiantado, pero más aún en el desarrollo de los estudiantes como personas morales. De modo que, además de ofrecer modelos de actividad intelectual, ofrece modelos de interacción personal, trata al estudiantado con consideración y respeto, y les anima a tratarse entre ellos de modo similar.

Para promover el desarrollo moral, aumentando el ideal ético en los encuentros humanos, la

---

ética del cuidado propone utilizar cuatro procedimientos: el modelado, el diálogo, la práctica y la confirmación (Noddings, 1988). El modelado es el primer procedimiento de la educación moral. Es el elemento que permite mostrar lo que significa cuidar, como cuando se muestra a un niño el modo en que ha dirigirse hacia su mascota. El propio ejercicio de la práctica del cuidado supone, para los demás, un ejemplo de cómo ha de ofrecerse y recibirse el cuidado.

Existe el posible peligro de focalizar en exceso la atención hacia la tarea de modelado y distraerse del verdadero sentido de la práctica del cuidado. De hecho, Noddings (2002) considera que normalmente se ofrece el mejor modelado posible cuando se cuida sin ser conscientes de ello, es decir, cuando se cuida como una forma de ser y estar en el mundo. Por eso, aconseja que, si se ha de reflexionar sobre algo mientras se practica el cuidado, ha de ser sobre la propia relación de cuidado: cómo es recibido nuestro cuidado, si es nuestra respuesta la adecuada, si nuestras acciones ayudan o perjudican. Es decir, el modelado ha de tener como finalidad el encuentro moral de las personas, no la mera demostración de una práctica.

El procedimiento del diálogo en la educación moral muestra la propia fenomenología de la práctica del cuidado. Es decir, quien cuida presta atención o es absorbido momentáneamente por la persona cuidada, y esta última recibe y atiende los esfuerzos de quien cuida. En este sentido, el diálogo tiene como requisito previo una relación de confianza y comprensión (Noddings, 2003). Se trata de un diálogo entre agentes morales, que invita a la comprensión de uno mismo y de la otra persona, es decir, a la comprensión interpersonal.

La escuela no debe ignorar los asuntos que están en el corazón de la existencia humana y es necesario que los estudiantes dialoguen de forma abierta, sobre todo, aquello que les pueda interesar o inquietar, aunque resulten ser asuntos controvertidos. Algunos docentes son reacios a este tipo de propuestas, porque consideran que existe un riesgo previsible de adoctrinamiento o imposición de determinados valores particulares. Piensan que los asuntos relacionados con los valores deben ser tratados en el ámbito privado (en la familia y en la iglesia), y no en la escuela como espacio público. Sin embargo, la ética del cuidado considera que los centros educativos son los lugares ideales para examinar, con aprecio y pensamiento crítico, los valores, las creencias y las opiniones.

## **1.4. Objetivos de la educación, la ley general de educación - MEN**

En los diferentes contextos organizados por las áreas curriculares de cada institución educativa, se encuentran estipulados los objetivos que se deben alcanzar según el MEN en cada uno de los niveles educativos. Adicionalmente dentro del marco organizacional institucional se estipula el manejo de proyectos transversales, en la enseñanza en cada uno de los niveles de aprendizaje, los cuales se enfocan bajo ejes articuladores. La ley general de educación contempla entre los fines de la educación y en los objetivos específicos de cada nivel de formación (preescolar, básica, media), algunos tópicos relacionados con los proyectos transversales que se han de formar en los estudiantes. Entre éstos se considera que los que se mencionan a continuación se podrían cumplir mediante la propuesta de aula:

### **Art. 5: Entre los fines de la educación:**

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico y dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.

10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

12. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre.

### **Art. 16: Entre los objetivos Específicos de la Educación Preescolar**

g) El estímulo a la curiosidad para observar y explorar el medio natural, familiar y social;

j) La formación de hábitos de alimentación, higiene personal, aseo y orden que generen conciencia sobre el valor y la necesidad de la salud.



---

**Art. 20: Entre los objetivos Específicos de la Educación Básica Primaria**

- a) La formación de los valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista;
- h) La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente;
- k) El desarrollo de valores civiles, éticos y morales, de organización social y de convivencia humana;

**Art. 22: Entre los objetivos Específicos de la Educación Básica Secundaria**

- e) El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente;
- m) La valoración de la salud y de los hábitos relacionados con ella;

**Art. 30: Entre los objetivos Específicos de la Educación Media**

- e) La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno;
- f) El fomento de la conciencia y la participación responsable del educando en acciones cívicas y de servicio social;
- g) La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad.

**Del art. 22:** El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.

## **1.5 Proyectos transversales y metodologías de enseñanza**

Los proyectos transversales, actualmente corresponden en el marco de la ley 115/94, al artículo 14 Enseñanza Obligatoria. Estos proyectos que **obviamente** están integrados al PEI y PIER de las instituciones educativas; tienen como propósito el **desarrollo integral humano** de nuestros niños, niñas y jóvenes; así como la vinculación a éstos de la comunidad educativa perteneciente

a cada institución. En la actualidad las temáticas de educación ambiental, educación sexual, prevención del consumo de sustancias psicoactivas y la educación para la justicia, la paz, la democracia y la solidaridad (formación en valores humanos) están apoyados por políticas nacionales.

Dentro de las herramientas pedagógicas se proponen, dentro del contexto del aula, y sobre todo en un contexto tan multifacético como lo es la escuela, los proyectos transversales, formulados por docentes desde la necesidad de estipular de manera legal los diversos proyectos pedagógicos en pro de innovar las distintas dinámicas en el proceso enseñanza - aprendizaje de los estudiantes. La implementación de los proyectos transversales está soportada conceptual y metodológicamente en normas y políticas nacionales claramente planteadas en el decreto 1860 de Agosto 3 de 1994, el cual reglamenta la ley 115 en los aspectos pedagógicos.

## 1.6. Orientaciones curriculares.

Las diversas estructuras curriculares propuestas por parte del Ministerio de Educación Nacional dentro de cada una de las nueve áreas estipuladas para la educación básica y de la educación media, se encuentran delimitadas por los estándares y con el objetivo fundamental de lograr el desarrollo de competencias. La nueva visión de la escuela ha llevado a formular diversas maneras de poder alcanzar de mejor manera dichas competencias; tratando de romper con los modelos tradicionalistas y a través de la implementación de proyectos de aula, que buscan que los conceptos y el desarrollo habilidades cognitivas se realicen de manera efectiva. Nuestro sistema de educación ha tratado a adaptar ciertas políticas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual depende del nivel de organización estructurado en el programa curricular. A manera de referencia el MEN explica:

**Artículo 36. Proyectos Pedagógicos.** *El proyecto pedagógico es una actividad dentro del plan de estudio que de manera planificada ejercita al educando en la solución de problemas cotidianos, seleccionados por tener relación directa con el entorno social, cultural, científico y tecnológico del alumno. Cumple la función de correlacionar, integrar y hacer activos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en el desarrollo de diversas*

---

*áreas, así como de la experiencia acumulada. La enseñanza prevista en el artículo 14 de la Ley 115 de 1994, se cumplirá bajo la modalidad de proyectos pedagógicos. Los proyectos pedagógicos también podrán estar orientados al diseño y elaboración de un producto, al aprovechamiento de un material o equipo, a la adquisición de dominio sobre una técnica o tecnología, a la solución de un caso de la vida académica, social, política o económica y en general, al desarrollo de intereses de los educandos que promuevan su espíritu investigativo y cualquier otro propósito que cumpla los fines y objetivos en el proyecto educativo institucional.*

## **1.7. Justificación**

### **Concepción de la educación dentro de un contexto real**

La motivación para el aprendizaje en el ser humano depende, en gran parte, de la curiosidad que la persona tiene por conocer más acerca de un concepto, fenómeno o principio de su ambiente natural. Un objetivo importante en la educación siempre ha sido lograr que los estudiantes aprendan y/o comprendan lo que se les está enseñando. Sin embargo el problema de cómo llevar a cabo ese proceso continúa siendo muy ambiguo; ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje se encuentra dentro de un continuo y consecutivo proceso de adaptación y es poco probable llegar al punto de lograr una comprensión total de un tema, porque ésta se establece dentro de lo que podríamos denominar un "gradiente de comprensión<sup>5</sup>", el cual incluye desde el conocimiento ingenuo hasta el conocimiento del experto. Se ha constatado una debilidad en el enfoque de muchos sistemas educativos, cuando se pretende abarcar el horizonte de un conocimiento en perpetua expansión. Las ciencias juegan un papel importante en el "querer saber" de cada estudiante. Luego de haber recibido una educación en la que se tratan con claridad principios importantes y accesibles de la física, la biología, la química y la matemática, muchas personas siguen manteniendo una concepción completamente errónea del mundo en que viven. Por esa razón se considera que se necesita un aprendizaje reflexivo, contextualizado y aplicado a nuestro entorno inmediato, ya que se aprende mejor, cuando se analiza lo que se está aprendiendo, relacionando lo aprendido con el saber que ya se posee y cuando se conecta con algo que ya se sabe en forma significativa. La ciencia cognitiva confirma la afirmación piagetiana de que la gente debe construir su

---

5 Perkins, D. "La Escuela Inteligente" (1995) Ed. Gedisa.

comprensión; porque las personas no se limitan a registrar lo que el mundo les muestra o les dice como si fueran cámaras o grabadores. Para "saber" algo, la gente construye representaciones mentales, que imponen orden y coherencia a la experiencia y la información, las cuales se fundamentan en unas reglas culturales específicas de la sociedad donde se desenvuelve el individuo.

*“La cultura es un fenómeno intersubjetivo producido públicamente y compartido. Ésta contribuye a suministrar una fuente de identidad, un medio para el intercambio social y un sentido de comunidad. En el transcurso del siglo XX, las culturas públicas de las democracias sociales cobran paulatinamente un carácter cada vez más comercial y mercantil. En lugar de las viejas culturas integradoras de cada nación, en la actualidad surge una cultura global más fragmentada, basada en goces más populares. Esta cultura transnacional está construyendo nuevas identidades y socavando las viejas versiones de la solidaridad nacional. Una noción crítica de la esfera pública nos ayuda a ver este proceso de manera ambivalente. El desarrollo de las nuevas tecnologías y de las nuevas formas culturales parece depender más de modos privados de consumo; que de los principios del debate y la discusión abiertos”<sup>6</sup>*

Esto es lo que ocurre en la gran mayoría de instituciones educativas, ya sean privadas o públicas, y es la manera como se trata de formar futuros científicos, los cuales están en vía de extinción. Se encuentran muchos factores responsables de la pérdida de la disposición científica, como las nuevas tecnologías, que abarcan de manera exagerada un sinnúmero de posibilidades de explicación para fenómenos científicos; pero que no son completamente analizadas y mucho menos operadas por los jóvenes. La pérdida del sentido científico se ve acrecentada cuando las personas la buscan únicamente en canales de televisión de una manera superficial, que es de poco interés para un estudiante y sobre todo cuando el bombardeo de información los puede conducir a tener otros intereses. Se adiciona el hecho de

que el estudiante pierde el interés hacia su salud porque en la escuela no se afianza la importancia de la disciplina para el cuidado propio; puesto que el objetivo educativo se centra en la formación de conceptos.

## 1.8. Importancia de la salud educativa: una mirada real

La ausencia de una metodología, para fomentar la formación en valores y tomar al estudiante como un ser integral, en la formación del futuro ciudadano, desencadenó una cantidad de problemáticas a nivel social, que día a día, se encuentran más marcadas dentro del contexto de cada aula y de cada institución educativa como: el bajo nivel académico de nuestros estudiantes, la falta de disciplina en los centros, el abandono de responsabilidades de los padres, el ninguneo sistemático que sufren los docentes, las perversas leyes educativas que ha tenido que sufrir este país en los últimos años; así como el resultado de las evaluaciones que recientemente se han publicado sobre los distintos aspectos del sistema educativo (Informe Pisa). ¿Por qué esta cantidad de problemáticas no se evitan, fomentando una formación integral de el estudiante desde todos los aspectos del conocimiento?. Desafortunadamente la visión de educación, es más la de una calificación que de la misma formación, como lo comenta Delmo Tomislav Gastelo Miskulin: *“Educarse es prepararse para la vida, y no lo logra quien se acostumbra a depender del criterio de los demás. Las calificaciones constituyen un elemento de juicio importante para la detección del progreso del proceso de aprendizaje. Pero es necesario limitarse al rol que deben cumplir. Cada persona es un ser único, con sus propias capacidades, por eso se debe estimular a los estudiantes para que las aprovechen al máximo, exigiéndolo si es necesario, haciéndoles ver que es por su propio bien; pero nunca poniendo el acento en los resultados numéricos que generalmente constituyen una calificación. El docente no se debe imponer nunca utilizando la calificación como elemento de poder sobre sus alumnos, lo que, lamentablemente a veces sucede. Sin embargo, a mi criterio, la responsabilidad fundamental en este sentido recae sobre la familia. Desde pequeño, el niño debe ser estimulado a estudiar para aprender y ser mejor, pero nunca para lograr las mejores calificaciones.*<sup>7</sup>. Ésta es la mirada de un estudiante, que reconoce las falencias de un sistema educativo rígido complejo y bastante deshumanizado, donde se busca una aceptación numérica, más no una valoración integral.

---

7 <http://www.universidadperu.com/articulo-educacion-o-calificacion-universidad-peru.php>

Educación para la salud, es formar estudiantes más críticos, capaces de complementar sus conocimientos teóricos con su práctica para la vida, *“Proponemos la Educación para la Salud como un proceso de formación, de responsabilización del individuo a fin de que adquiera los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la defensa y la promoción de la salud individual y colectiva. Es decir, como un intento de responsabilizar al alumno y de prepararlo para que, poco a poco, adopte un estilo de vida lo más sano posible y unas conductas positivas de salud”*<sup>8</sup>.

## 1.9. Contexto institucional y población estudiantil.

La institución educativa en la cual se desarrollará la aplicación de este plan piloto es el Colegio Lorenzo de Alcantuz, un colegio del sector privado, ubicado en la ciudad de Bogotá, localidad cuarta san Cristóbal, UPZ la Gloria. La institución educativa cuenta con 1120 estudiantes, de estrato socioeconómico 2 y maneja todos los niveles de educación, preescolar, básica primaria secundaria y media. La propuesta didáctica se vincula y articula con el Plan de Mejoramiento Institucional, el Proyecto Educativo Institucional y el Plan Operativo; debido a que busca mejorar el ambiente escolar tanto para estudiantes como para docentes y directivos, generando el aprendizaje significativo contextualizado en el cuidado del cuerpo humano, la reflexión sobre el cuidado del mismo y la salud; parámetros que se vinculan con el mejoramiento de la calidad de la educación y el desarrollo de habilidades para la vida y el desempeño social.

---

<sup>8</sup> <http://www.xtec.cat/~imarias/> (Adaptado de *Orientaciones y Programas. Educación para la Salud en la Escuela*. Generalitat de Catalunya, 1984)

## **1.10. Objetivos**

### **1.10.1 Objetivo General**

Desarrollar una estrategia de aula con un enfoque en educación para la salud; en la cual los participantes de la comunidad educativa se integran para desarrollar un ambiente de cuidado y los procesos de enseñanza-aprendizaje se enfocan en acciones dirigidas a fomentar el desarrollo de estilos de vida sanos en lo individual y en lo colectivo como objetivo transversal del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **1.10.2 Objetivos Específicos**

1. Estructurar una metodología de aula que contribuya a fomentar la aplicación de conceptos en el contexto de la educación para la salud y el desarrollo de un estilo de vida saludable para cada miembro de la comunidad educativa; a partir de un enfoque de la pedagogía del cuidado.
2. Planificar desde el currículo cómo se puede incidir en el desarrollo de un estilo de vida saludable; con la participación del docente, del estudiante y del padre de familia.
3. Evaluar el impacto de la aplicación de estrategias desarrolladas bajo los principios de la pedagogía del cuidado en diferentes procesos de aula que se desarrollan en el contexto educativo.

## Capítulo 2

---

### 2.1 Proyectos Transversales

Existe en muchos de nosotros la convicción de que la educación es el mecanismo para lograr un mejor futuro para nuestro país y sus habitantes. Sin duda, la educación tiene un papel importante, pero no es el único factor de cambio; ya que se requieren de grandes transformaciones sociales. Entonces ¿Qué es lo que un estudiante debe aprender para que pueda desempeñarse exitosamente en la sociedad en que vivirá, y para que pueda aportar al desarrollo del país e incluso de la humanidad? “Hoy en día existe consenso en el mundo sobre la importancia privilegiada del lenguaje. Si bien existen distintos enfoques sobre el tema, es claro que para seguir aprendiendo, y para su desempeño en todas las áreas los estudiantes deben manejar bien el lenguaje, que es el vehículo del pensamiento. Se debe entender bien lo que se escucha y lee y ser capaz de expresarse de forma adecuada en distintos contextos; bien sea oral o escrito. Las matemáticas, al parecer, desarrollan el pensamiento lógico-racional y la capacidad de resolver problemas en los estudiantes. Las ciencias naturales y sociales, preparan a los estudiantes para que resuelvan problemas a partir de la observación del entorno, la evaluación y el análisis de la misma. Al área de desarrollo ético y moral le corresponde el desarrollo de competencias para ejercer la ciudadanía y de la dimensión espiritual en distintas modalidades y el desarrollo del cuerpo y los distintos lenguajes, que son indispensables para la formación de seres humanos con capacidad para desarrollar la creatividad y poner en juego todo su potencial, se encuentran las áreas de educación física y educación artística”<sup>9</sup>. Existen además, otras competencias necesarias para actuar en el mundo globalizado, que incorporan el dominio de una segunda lengua y el uso de nuevos medios y tecnologías. Lograr la formación de estudiantes, con inteligencias, personalidades e intereses individuales, no es una tarea fácil y para hacerlo, los establecimientos disponen de recursos limitados. Cada tarea implica considerarlo dentro del calendario escolar, tener profesores preparados, materiales y espacios

---

9 Johnson, Mauritz Jr. 1967 Definitions and Models in Curriculum Theory. *Educational Theory*, 17 (2) :127-140.



adecuados, lo cual involucra procesos de preparación y de coordinación entre áreas en grados distintos y en áreas del mismo grado y acuerdos sobre la evaluación y promoción; además de un seguimiento continuo e individual del proceso.

La creación permanente de nuevas cátedras se presenta como un elemento externo, que envuelve un ajuste institucional. “A partir el artículo 14 de la Ley General de Educación No. 115 de 1994, reglamentado en el Decreto 1860 del mismo año y modificado por las Leyes 1013 y 1029 de 2006, se definió que además de las áreas obligatorias los establecimientos deben impartir formación en:

- ✓ El estudio, la comprensión y la práctica de la Constitución y la instrucción cívica. Dentro de esta capacitación, deberán impartirse nociones básicas sobre jurisdicción de paz, mecanismos alternativos de solución de conflictos, derecho de familia, derecho laboral y contratos más usuales.
- ✓ El aprovechamiento del tiempo libre, el fomento de las diversas culturas, la práctica de la educación física, la recreación y el deporte formativo.
- ✓ La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales.
- ✓ La educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, el cooperativismo y en general, la formación en los valores humanos.
- ✓ La educación sexual de acuerdo con las necesidades psíquicas, físicas y afectivas de los educandos según su edad.

Para los proyectos transversales de educación sexual, educación ambiental y derechos humanos, el Ministerio ha venido promoviendo programas que incorporan a las comunidades educativas en la reflexión sobre estos temas, orientando su aplicación”<sup>10</sup>.

La evolución del concepto de “transversalidad” ha sido una evolución rápida, llegando a simbolizar lo novedoso del sistema educativo actual. El término transversal hace referencia a la educación moral y cívica, para la salud, para la paz y la convivencia, para la igualdad de oportunidades entre los sexos, del consumidor, ambiental y vial. Sin embargo, la concepción de

---

10 <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-249534.html>

su término ha pasado por diferentes momentos con distintos significados, hasta llegar a lo que representa en estos momentos. “Transversal” ha pasado de significar ciertos contenidos que deben considerarse en las diversas disciplinas escolares (higiene), a representar un conjunto de valores y actitudes que deben ser formados. Es símbolo de innovación, e incluso en ocasiones se utiliza como paradigma de la actual reforma educativa. Por tanto, los temas transversales son contenidos curriculares que responden a las siguientes características:

- Reflejan una preocupación por los problemas sociales, representan situaciones problemáticas vividas actualmente en nuestras sociedades y conectan fácilmente con las informaciones, las inquietudes y las vivencias de los propios alumnos. Conectan la escuela con la vida, con la realidad cotidiana. La educación escolar debe promover el cruce entre la cultura pública y la experiencia de los alumnos. En la escuela ha de ser posible realizar la síntesis entre las capacidades intelectuales de los alumnos y sus capacidades afectivas, sociales y éticas.
- Son una apuesta por la educación en valores, como uno de los ejes fundamentales de la educación integral. La importancia de la educación moral se ha convertido últimamente en un clamor frente al relativismo moral postmoderno, a la inhibición de los agentes tradicionales de socialización y a la emergencia de los agentes educativos informales.
- Permiten adoptar una perspectiva social crítica frente a los currículos tradicionales que dificultan comprender las visiones globales y su relación con los problemas de la humanidad.

La educación en el país continúa condicionada negativamente por varios factores sociales, tales como el demográfico, el de salud y nutrición, el socio económico, el socio político, el socio moral, el socio familiar y el ambiental. Factores que se convierten en un contexto que condiciona el trabajo que realiza la institución educativa y que le exigen al educador nuevas formas de abordar la enseñanza-aprendizaje y en la definición de las estrategias de aula, nuevos enfoques en los planes curriculares, nuevas formas de gestión y administración de lo pedagógico y nuevos criterios, formas e instrumentos de evaluación (lafrancesco, 2011). Esta evolución refleja una doble dimensión; por un lado, metodológica: ¿cómo considerar desde las

áreas curriculares las materias transversales? Y por otro lado, la conceptual, que hace referencia a la interdisciplinaridad y al desarrollo de habilidades para la vida, y no desde determinadas materias, sino que englobe a toda la actividad escolar. Durante la construcción de esta visión se han ido sorteando barreras y superando dificultades que deben ser conocidas para la adecuada utilización del término”<sup>11</sup>.

## **2.2. Evolución de la dimensión metodológica del concepto de transversalidad.**

La polémica de incluir en la escuela temas como la educación para la paz o para la salud parte de la estrategia metodológica a seguir: como una asignatura más del currículum, con su horario, temario, calificaciones, etc.; o bien de manera dispersa entre el resto de las materias, y no aumentar el horario del alumnado. Esta segunda opción permitiría el hecho de que comience a emerger el concepto de transversalidad. Existe cierta controversia acerca de la forma de desarrollarlo curricularmente. Por tanto, se debe de partir del propio concepto de transversalidad para estudiar esta polémica, destacando tres etapas principales: La primera, en la que hay una ausencia del concepto, la segunda, en la que se observa la necesidad de un tratamiento continuo y la tercera, en la que se consideran los proyectos curriculares y educativos.

### **2.2.1. La ausencia explícita del concepto de transversalidad.**

El primer momento de esta evolución tuvo lugar cuando comenzaba a plasmarse la reforma del sistema educativo y aparecieron publicados los primeros borradores de contenidos. En ellos no se encontraba el término transversal, pero las diferentes áreas reflejaban bloques de conocimientos referidos a problemas medioambientales, de consumismo, de coeducación o de convivencia. De esta forma se recogían las peticiones de muchas instituciones

---

<sup>11</sup> Novak, J. D. 1977 *A Theory of Education*. Cornell University Press. Ithaca, New York. En español: *Teoría y Práctica de la Educación*. Alianza Editorial. Madrid. (1982).

(administraciones de sanidad y consumo, institutos de la mujer, etc.) y se tomaba en consideración el trabajo innovador de profesores y profesoras que desde tiempo atrás lo venían incluyendo en sus programaciones. Así, en unas asignaturas más que en otras, aparecieron enunciados de estas temáticas; a veces como coletillas, y en otras ocasiones, cómo núcleo central. Sin embargo, los planteamientos de estos temas continuaban realizándose igual que el resto de las materias: fuertes contenidos conceptuales que los alumnos tenían que aprender, lo cual significaba uno o varios temas que añadir en el ya recargado temario de las asignaturas. En el modelo actual se sigue considerando estos temas, como parte de otros y “cuando toca” y se trata cómo un capítulo más de la disciplina.

### **2.2.2. Necesidad de una presencia y tratamiento continuado.**

Este segundo momento se sitúa durante el proceso de evolución y maduración que han sufrido las propuestas curriculares; en el que los antiguos programas de contenidos se fueron desglosando en conceptos, procedimientos y actitudes. Al examinar con detenimiento los temas en discusión, se observó que su tratamiento no podía limitarse a acciones puntuales e inconexas, como por ejemplo realizar un examen para luego olvidarse y no preocuparse más. Era necesario afrontarlos con otra metodología, dedicarles más tiempo y que estuvieran presentes a lo largo de toda la asignatura. Esta situación significó un paso adelante, pues estos temas se empezaron a considerar durante todo curso. No obstante, esta etapa también se ha entendido como una prolongación de los temas de las asignaturas; ya que el profesorado busca en cada uno de ellos las aplicaciones que pueden tener en la educación para la salud, para la paz, etc. Al finalizar cada lección en la que se ha dividido el temario, se indagan en las posibles relaciones que existen con los temas transversales, y esto hace que en ocasiones estos temas se utilicen para cubrir cierta problemática social o personal.

Esto plantea un doble peligro:

- Por una parte, existe la posibilidad de que las unidades didácticas dejen de serlo al perder coherencia las cuestiones que tratan. El alumnado lo entendería como “una parte añadida” que extiende su materia de estudio.
- Por otra parte, este tratamiento divide cuestiones que son globales o interdisciplinarias, impidiendo su visión en conjunto. Contemplar la realidad desde la perspectiva de un área,

aunque sus planteamientos sean amplios, siempre es difícil, pues posee una perspectiva concreta y no puede abarcar problemas vitales que se refieren a la vida real o cotidiana.

### **2.2.3. Evolución de la dimensión conceptual de la transversalidad.**

La evolución de la dimensión conceptual de la transversalidad sigue un curso paralelo a la dimensión metodológica y se pueden considerar tres etapas: su consideración como contenidos conceptuales, como materias actitudinales y la expresión de las dimensiones: conceptual, actitudinal y procedimental.

➤ **TRANSVERSALES CONSIDERADAS COMO CONTENIDOS CONCEPTUALES:**

Anteriormente, los temas que actualmente llamamos transversales eran considerados fundamentalmente contenidos conceptuales y se trataban en la escuela en algunos casos como descriptivos (ejemplo: higiene, vacunas, contaminación, etc.) y en otros como innovador; porque el educador vio la necesidad social de incluirlos en el plan escolar. Linville (1990) planteaba que en los cursos de biología se deben incluir higiene, educación sexual, los efectos del alcohol y conservación del entorno.

- **TRANSVERSALES CONSIDERADAS COMO CUESTIONES ACTITUDINALES:** En los primeros diseños curriculares no se mencionaban los valores, ni las actitudes y sólo se enunciaban los objetivos que había que alcanzar. Más adelante se empieza a hablar de actitudes individuales y colectivas, de valores individuales y colectivos, del respeto por los derechos y libertades, de la tolerancia, etc. El problema reside en que las áreas curriculares que definen estos temas no son suficientes para conseguir muchas de las habilidades que considera como objetivos el sistema educativo (afectivas, inserción social, etc.). Temas como la educación para la paz, para la salud, la convivencia, etc.; deberían estar presentes a lo largo del currículum. Es por ello que la representación de transversal en estos momentos viene cargada de un fuerte carácter actitudinal y se orientahacia el aspecto comportamental. Por tanto, en esta situación, las temáticas transversales encuentran oposición en las áreas y, aparentemente, en los conceptos que se desarrollan en éstas; aunque la verdadera innovación de la reforma se centra en el desarrollo de la transversalidad.

- **LA DIMENSIÓN CONCEPTUAL, ACTITUDINAL Y PROCEDIMENTAL:** En esta etapa se consideran a las temáticas transversales como una cuestión que engloba a la primera y a la segunda etapa conjuntamente. ¿Acaso se pueden desarrollar actitudes, potenciar valores y modificar conductas sin un contenido conceptual o procedimental sobre el cual trabajar? Existe una controversia planteada en la relación más o menos directa entre conocimientos y actitudes y en hasta qué punto es posible que los conocimientos lleguen a generar actitudes. Las cualidades actitudinales no se pueden desligar de lo conceptual; porque las actitudes no se generan en el vacío y sólo se desarrollan ante determinados hechos, situaciones o fenómenos. Los tópicos transversales potencian unos valores, fomentan unos comportamientos y desarrollan unas habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales que se reflejan en un saber hacer en el contexto y permite responder a necesidades funcionales, sociales y personales, las cuales deben ser adecuadamente secuenciadas, desarrolladas y evaluadas”<sup>12</sup>.

## 2.3. Educación ambiental

Las relaciones entre sociedad y naturaleza están marcadas por una variada gama de impactos que dan vida y contenido al concepto de Ambiente, siendo necesario un aprendizaje continuo para comprender y actuar en esta compleja interacción de los sistemas naturales y socioculturales (Caride y Meira, 2001). El proceso de evolución social de los grupos humanos, para establecer los diferentes pueblos y naciones que habitan la Tierra, incluye el desarrollo de una visión holística y multifacética de la inteligencia humana, de la confluencia y dinámica de la concepción planetaria y de la actividad social, cultural y tecnológica de la humanidad. Las problemáticas derivadas del desarrollo científico y tecnológico de las últimas décadas y la complejidad de los hechos y fenómenos de la realidad, implican una fuerte revisión crítica *de qué contenidos hay que seleccionar y enseñar*, como una vía a través de la cual los alumnos puedan adquirir contenidos, estrategias y capacidades, que les permitan reescribir conocimientos y experiencias adaptándose a las nuevas exigencias y necesidades socioculturales del siglo XXI (Rivarosa et al., 2002).

---

12 Chrobak, R. y C. Herrera 1996 Experiencia piloto para el desarrollo de un nuevo modelo instruccional. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, Vol. 18, Nº 2 :122-136. En prensa

“La Educación Ambiental (EA) debe contar con la participación activa del estudiante o la comunidad para lograr, de la mejor forma posible, la solución a los problemas que se aborden. Las estrategias educativas deben seleccionarse de manera, que se asegure la participación del máximo número de estudiantes o personas, el planteamiento de soluciones a los problemas, el trabajo directo en el campo o en el sitio mismo donde se presenta el problema y la experimentación; elementos que estimulan la participación de la comunidad involucrada y el desarrollo de competencias ambientales”<sup>13</sup>.

La alfabetización ambiental, se produce en el marco de la relación entre los distintos grupos humanos con el ambiente configurando juegos de lenguajes (Gaudiano,1997). De allí que para trabajar problemas ambientales es necesario partir del análisis de la problemática del contacto cultural. En este sentido, la cultura de la EA se debate en dos tradiciones; una que se fundamenta en el desarrollo industrial, sin reconocer que los avances científicos- tecnológicos han generado beneficios y consecuencias negativas con relación al ambiente (Leff, 1993; Caride y Meira, 2001). Otra visión en la cultura de la EA, se sustenta en el impulso del placer y en una posición romántica como enfoque, negando la cuestión política. “Los alumnos prefieren diferentes métodos que motiven su deseo de estudiar y con ellos su aprendizaje. La efectividad de un método depende de la forma de presentación del tema, la seguridad del profesor, el conocimiento de éste sobre el mismo, la disposición del alumno por ciertas materias o la forma de enseñar del educador. No todos los estudiantes tienen las mismas aptitudes, infortunadamente algunos maestros pasan esto por alto y sostienen que todos los alumnos tienen las mismas capacidades; lo anterior explica que ciertos métodos le gusten a unos estudiantes y a otros no”<sup>14</sup>.

También puede distinguirse en el universo de propuestas de EA la presencia de diferentes concepciones acerca de objeto de estudio y la metodología para interactuar con éste. Las cuales son agrupadas por Gutiérrez Pérez (1994) en cuatro corrientes teóricas: *enfoque*

---

13 Jaramillo Plitt, José. ¿COMO ENSEÑAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL? Universidad de Caldas. Tomado de:[http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=com\\_content&task=view&id=273&Itemid=273](http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=273&Itemid=273)

14 IBID.

*ambientalista, enfoque pedagógico y enfoque crítico.* El enfoque ambientalista promueve una educación para la conservación y se centra en una concepción de ambiente que se reduce a lo natural y que busca movilizar las motivaciones y percepciones del individuo intentando fomentar el uso racional de los recursos; desarrollar un modelo de educación para el medio. En el enfoque pedagógico, se utiliza el medio como recurso para el desarrollo del individuo, haciendo uso de las posibilidades educativas del entorno natural, una educación desde el medio. El enfoque crítico surge de la visión integral de ambiente como social- natural y del grado de compromiso de la comunidad para mejorar las condiciones de convivencia y el manejo racional de los recursos naturales, educación desde, por y para el medio.

La Educación Ambiental promueve un nuevo enfoque pedagógico que integra y diversifica diferentes comunidades de aprendizaje en el ámbito formal, no formal e informal e intenta favorecer interacciones entre culturas, conocimientos y estrategias; combinando prácticas educativas ambientales situadas y con sentido para cada grupo social, de modo que se favorezca una acción. “Pero reorientar algunas prácticas educativas habituales de modo que incorporen las problemáticas socio- ambientales, implica construir un nuevo enfoque pedagógico, que articule conocimientos de la escuela con los de otras instituciones y ámbitos sociales; dando cuenta de redes de interacciones entre: culturas, experiencias, conocimientos y estrategias. De este modo, se configuran *prácticas educativas ambientales situadas y con sentido para cada grupo social* y se favorece no sólo una mejor comprensión conceptual, sino el desarrollo de un pensamiento sustentable en los alumnos, docentes y actores sociales en aprendizajes continuos como ciudadanos críticos de la realidad”<sup>15</sup>.

## **2.4. Educación para la salud:**

---

15 Rivarosa, Alcira Los proyectos escolares en Educación Ambiental: su potencial educativo y transformador.2005



La Educación para la Salud (EPS) **considera a la salud como la integración dinámica del bienestar físico, psíquico y social**; por esa razón las acciones educativas deben ir dirigidas a fomentar estilos de vida sanos; con el fin de que *la comunidad educativa adquiera una responsabilidad en su aprendizaje y éste no se centre sólo en el saber; sino también en el saber hacer* (OMS, 1983) y en cómo estos conceptos me permiten tomar decisiones saludables con relación al entorno y a mi cuerpo. La EPS tiene como objeto contribuir a mejorar la salud de las personas y puede considerarse desde dos perspectivas:

- La Preventiva; capacitando a las personas para evitar los problemas de salud; mediante el autocontrol de las situaciones de riesgo y evitando sus posibles consecuencias.
- De la promoción de la salud; capacitando a la población para adoptar formas de vida saludable.

## ¿Qué es la educación para la salud?

La Educación para la Salud, se considera un proceso de formación y de auto responsabilidad del individuo; a través del cual éste adquiere los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la defensa y la promoción de la salud individual y colectiva. La EPS busca preparar al individuo, para que adopte un estilo de vida lo más sano posible y unas conductas positivas de salud y hacerlo corresponsable de la promoción del bienestar humano individual y colectivo. Este individuo en la comunidad educativa es el directivo, el maestro, el padre de familia y el educando.

**Tabla 1.Principios metodológicos en la educación para la salud.**

| <b>PRINCIPIOS METODOLÓGICOS EN LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Que incorporen métodos de aprendizaje activo.</li> <li>✓ Que vayan dirigidos hacia las influencias sociales y la de los medios de comunicación de masas.</li> <li>✓ Que refuercen los valores individuales y las normas grupales.</li> <li>✓ Que promuevan el desarrollo de habilidades para la vida.</li> </ul> |
| Una estrategia especialmente efectiva en la EPS es el trabajo en grupo de iguales; sus ventajas son:  |

✓ Mayor adecuación de los contenidos y estrategias.

✓ Mayor motivación y crédito de la información.

Los adolescentes conceden mayor valor a la información obtenida en el grupo, que a la suministrada desde arriba. El alumno debe hacer suya la actividad de aprendizaje y el educador juega el papel de facilitador del aprendizaje; por estas razones es aconsejable utilizar métodos participativos:

Que potencien:

✓ La adquisición de habilidades sociales.

✓ La competencia en la comunicación.

✓ La resolución de conflictos.

Que incidan:

✓ En la responsabilidad.

✓ En la autoestima.

✓ En la toma de decisiones.

Que faciliten:

✓ La práctica de las habilidades aprendidas.

*Adaptado de Orientaciones y Programas. Educación para la Salud en la Escuela. Generalitat de Catalunya, 1984 <http://www.xtec.es/~imarias/> (Sept. 2011)*

La Educación para la Salud constituye una herramienta de vital importancia en la vida de las personas al convertirse en un proceso que permite la responsabilidad individual y de la comunidad en la propia salud. Se pretende el fortalecimiento de los conocimientos relacionados a la salud, a las actitudes y al desarrollo de los hábitos saludables tendientes a la prevención de las enfermedades y a la promoción de la salud. Así mismo, incorpora positivamente al estudiante a la vida comunal, como activos promotores de la salud, con capacidad de realizar un diagnóstico comunitario y ejecutar acciones que contribuyan a la vivencia de estilos de vida saludable. Se busca facilitar el cuidado, el mantenimiento y la mejora del propio estado de salud; con proyección hacia los demás y al entorno. Además debe preparar a los niños a hacer frente a los desafíos del mundo moderno con conductas positivas, con una visión optimista de

la vida y con capacidad de establecer relaciones afectivas consigo mismo y con los demás. “La Educación para la Salud proporciona a los estudiantes el desarrollo de capacidades de toma de decisiones que permitan la vivencia de estilos de vida saludable y con un sistema de valores inclinados a la conservación de la salud. La EPS procura que los estudiantes pongan en práctica acciones comunitarias de promoción de la salud y de prevención de enfermedades para una vida saludable; por esta razón se deben propiciar espacios para procesar informaciones referidas a la salud, desarrollar la creatividad, la afectividad, los aprendizajes significativos, así como la puesta en práctica del autocuidado y la autovaloración, la promoción de la salud y la prevención de accidentes. Mediante los componentes de: *Educación familiar, democrática y ambiental* se favorece su tratamiento”<sup>16</sup>.

## **Orientaciones metodológicas en la educación para la salud**

Para desarrollar un plan de fomento de la salud escolar se requiere de una metodología activa y participativa, que facilite la exploración, el análisis, la toma de posturas críticas, el conocimiento y la valoración del propio cuerpo y del cuidado de la salud personal y comunitaria. Además mediante situaciones concretas y la búsqueda de soluciones a éstas se espera contribuir a reflexionar sobre la importancia del estado de salud de las personas.

La Educación para la Salud constituye un proceso para el desarrollo de pautas de conducta que impliquen la exaltación de un compromiso personal y social en pro de la mejora de la salud propia y de la comunidad. Se debe potenciar la capacidad de análisis y reflexión de situaciones cotidianas que afectan el bienestar general, tanto familiar como comunitario y en espacios de participación realizar acciones que faciliten la reflexión en la comunidad acerca del fomento de valores y de actitudes en favor de la salud física, mental y social.

### **2.5. Meta cognición**

La meta cognición se refiere al conocimiento del conocimiento o el pensamiento sobre el pensamiento y trata de procesos auto-regulatorios acerca del funcionamiento de los procesos

---

16 BOGOYA MALDONADO, Daniel...(et al) (2001) Competencias y proyecto pedagógico.---Bogotá

cognitivos. Estos procesos tienen una importancia capital en el aprendizaje; porque son los sistemas de alerta y de auto-consciencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, que deben acompañar a toda labor intelectual. Su ausencia en los alumnos y alumnas provoca pérdidas de tiempo en el estudio; debido a los pobres resultados. “La metacognición se correlaciona con una alta capacidad intelectual, eficacia y eficiencia en el trabajo y son los procesos cognitivos seguidos por el sujeto cuando se da cuenta de la solución correcta, o la causa de la falta de comprensión, que le obliga a releer de nuevo el texto, o de la falta de planificación de la tarea, o cuando el resultado de nuestro trabajo no cumple con los objetivos propuestos y nos damos de nuevo a la tarea empleando otros métodos, o cuando los objetivos se alcanzan y nos invade una sensación agradable de la misión cumplida”<sup>17</sup>.

Estos procesos cognitivos que operan sobre el pensamiento, metacognitivos, pueden llegar a ser automáticos o no conscientes; debido a la experiencia en el campo que desarrollemos. Hay componentes ejecutivos (procesos metacognitivos generales y específicos) y no ejecutivos (procesos cognitivos. Todo el control pasa de los componentes ejecutivos al sistema cognitivo; y toda la información pasa del sistema cognitivo a los componentes ejecutivos que la analizan. *La Metacognición* es una concepción polifacética, generada durante investigaciones educativas, principalmente llevadas a cabo durante experiencias de clase. Entre los aspectos de la metacognición, se pueden destacar:

- La metacognición se refiere al conocimiento, concienciación, control y naturaleza de los procesos de aprendizaje.
- El aprendizaje metacognitivo puede ser desarrollado mediante experiencias de aprendizaje adecuadas.
- Cada persona tiene de alguna manera puntos de vista metacognitivos, algunas veces en forma inconsciente.

---

17 GIL, D., CARRASCOSA, J., FURIÓ, C. y MARTÍNEZ- TORREGROSA, J. (1991). La enseñanza de las ciencias en la educación secundaria. Barcelona: ICE, Universidad de Barcelona.

- 
- De acuerdo a los métodos utilizados por los profesores durante la enseñanza, pueden alentarse o desalentarse las tendencias metacognitivas de los estudiantes.

Se sostiene que el estudio de la metacognición se inicia con J. H. Flavell, un especialista en psicología cognitiva que la define: *"La metacognición hace referencia al conocimiento de los propios procesos cognitivos, de los resultados de estos procesos y de cualquier aspecto que se relacione con ellos; es decir el aprendizaje de las propiedades relevantes que se relacionen con la información y los datos. Por ejemplo, yo estoy implicado en la metacognición si advierto que me resulta más fácil aprender A(situación de aprendizaje) que B(situación de aprendizaje)".* Se entiende por Metacognición a *"la capacidad que tenemos las personas de autorregular nuestro propio aprendizaje; es decir de planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación de aprendizaje, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para detectar posibles fallas y como consecuencia... transferir todo ello a una nueva acción o situación de aprendizaje"*. Este proceso puede ser desarrollado mediante experiencias de aprendizaje adecuadas. De acuerdo a los métodos utilizados por los docentes durante la enseñanza, pueden alentarse o desalentarse las tendencias metacognitivas del estudiantado.

Según Burón, *la metacognición se destaca por cuatro características:*

1. Permite conocer los objetivos que se quieren alcanzar con el esfuerzo mental.
2. Brinda la posibilidad de elección de las estrategias para conseguir los objetivos planteados.
3. Auto-observación del propio proceso de elaboración de conocimientos permite comprobar si las estrategias elegidas son las adecuadas.
4. La evaluación de los resultados facilita saber hasta qué punto se han logrado los objetivos.

Es una verdad evidente que toda persona realiza una serie de procesos mentales que le permiten interactuar con la realidad en la que está inmerso. Sin embargo, los límites de la cognición humana van más allá. Por una parte, se puede pensar acerca del mundo, e incluso, crear mundos imaginarios; y, por otra, puede hacerse una reflexión sobre dicha experiencia mental y a partir de ella, regularla o replantearla, de acuerdo a los fines que una determinada tarea o situación de aprendizaje nos impone. Uno de los ejemplos más prácticos que se conocen acerca de la metacognición en el campo educativo es el aprendizaje de la lógica

formal, en la casi extinta materia de lógica y ética. Citemos un tema de ejemplo, para ser más gráficos con nuestra exposición: El pensar y el pensamiento. En este tema, se pretende comprender como nuestro cerebro capta la realidad objetiva por medio de nuestros cinco sentidos (olfato, gusto, tacto, vista y oído); pero en el proceso existen varios factores que intervienen durante el proceso de pensar y los elementos que interactúan en él.

**Procesos de la meta cognición.** La metacognición involucra dos procesos:

- **El conocimiento meta cognitivo, la auto-valoración o conciencia meta cognitiva**, la cual se refiere al conocimiento del individuo acerca de sus propios recursos cognitivos, de las demandas de la tarea y de las estrategias que se usan para llevar a cabo un trabajo cognitivo con efectividad.
- **Control Ejecutivo, regulación de la cognición o auto-administración**, el cual trata de la habilidad para manipular, regular o controlar los recursos y estrategias cognitivas con la finalidad de asegurar la terminación exitosa de una tarea de aprendizaje o solución de problemas e incluye, entre otras, las actividades de planeación, monitoreo, revisión, y evaluación.

**Tabla 2. Procesos establecidos en la meta cognición.**

| AUTO-VALORACIÓN  | CONTROLEJECUTIVO   |
|--|--|
| ¿Cómo lo hice?   | ¿Cómo le voy a hacer?  |
| ¿Qué palabras clave usé?   | ¿Cuál es mi plan?  |
| ¿Qué fases tuvo mi proceso para aprender o solucionar el problema? | ¿Qué características tiene este material o problema?<br><br>¿Me he topado con alguno de este tipo antes? |
| ¿De qué me acordé?¿Cómo me acordé?                                 | ¿Qué funcionó bien entonces? ¿Qué no funcionó para evitarlo?   |
| ¿Qué apoyos externos fueron  | ¿Cómo sabré que he aprendido o   |

|   |   |
|---|---|
| <b>efectivos? (notas, diagramas, películas, videos)</b>               | solucionado el problema durante el proceso?<br>¿Cómo sabré que me acerco a la meta?           |
| <b>¿Qué verbalizaciones me hice a mí mismo durante el problema?</b>   | ¿Cuál es el plan B (si no aprendo o lo soluciono por este camino), ¿Qué voy a hacer?          |
| <b>¿Me estancué en alguna parte? ¿Por qué?</b>                        | ¿Cómo le estoy haciendo? ¿Me estoy acercando a la meta?                                       |
| <b>¿Con qué relacioné el material?</b>                                | Si uso verbalizaciones negativas (no puedo, está muy difícil, etc.) ¿Qué debo estar pensando? |
| <b>¿Con qué índice guardé el archivo?</b>                             | ¿Sigo con este plan o recurro al plan B?  |
| <b>¿Fui flexible? ¿Me apegué a una estrategia rígida y poco útil?</b> | ¿Es económico en tiempo/esfuerzo lo que estoy haciendo?                                       |

## 2.6. Unidades didácticas

### 2.6.1. La integración curricular a partir de ejes transversales y el desarrollo de unidades didácticas para su despliegue

El tema de la integración curricular hace referencia a la forma en que se organizan los contenidos temáticos del currículo en actividades que favorecen la integración de los saberes. Se pretende superar la separación por asignaturas de las áreas del conocimiento y la fragmentación de los aprendizajes; de manera que el aprendizaje sea funcional. Es decir, que el estudiante lo vea implícito en una situación o problema real y construya las estrategias que le permitan establecer nuevas relaciones significativas entre contenidos diversos, siendo capaz de realizar aprendizajes significativos por sí mismo y en una amplia gama de situaciones y circunstancias.

Hay varias formas de entender la integración, además se dan diversas maneras de aplicarla en la práctica. Señalamos dos que observamos con frecuencia. La integración no es simplemente

poner juntos contenidos de varias materias; es el profesor quien haciendo las conexiones entre los temas y le da el sentido. Si en esta situación el profesor deja de mostrar esas relaciones, el estudiante dejará de integrar conocimientos. Por lo regular se observa que en la práctica son los profesores quienes establecen las relaciones, en una especie de superestructura organizativa de los programas. Cada profesor, en momentos sucesivos (la primera hora el de física, la hora siguiente el de biología y así sucesivamente), va incluyendo en sus actividades los aspectos relacionales acordados. Detrás de esta postura hay un supuesto (muy extendido entre el profesorado) de que la enseñanza CAUSA el aprendizaje; es decir, que basta mostrarle al estudiante una cierta relación entre conceptos, para que él la aprenda, lamentablemente sabemos que esto no es así. Para que el estudiante descubra y asimile este tipo de relaciones es necesario que ponga en juego ciertas estrategias; y es importante que él llegue a darse cuenta de ello, las conozca y las utilice conscientemente.

La integración que nos interesa es la que tiene como base la estructura de aprendizaje. En pocas palabras: no se integra lo que se enseña, sino lo que se aprende. Es el estudiante quien tiene que aprender a realizar esa integración; para ello, tenemos que plantear un ambiente de aprendizaje adecuado, unas situaciones y actividades que tengan en cuenta lo que necesita conocer el estudiante, para poder establecer las relaciones buscadas. Aquí entra en juego la aplicación de algunos principios de aprendizaje (propuestas del constructivismo), las aplicaciones de técnicas didácticas y la organización coherente del trabajo de aula. Además de realizar esto en un contexto con el uso integrado de las tecnologías informáticas y telemáticas se abren nuevas posibilidades para la aplicación de estos principios.

### ***2.6.2. La relación ciencia- tecnología- sociedad en la integración transversal***

Es necesario reconocer la existencia de la ciencia en un contexto social. Para ello se estimula el saber científico de los estudiantes mediante cursos de ciencias que subrayen la relación entre ciencia/técnica/sociedad (C/T/S) y donde tengan cabida los problemas y las aplicaciones (uso de fertilizantes y pesticidas, relación entre alimentación y vida sana. etc.). Los temas de C/T/S se pueden introducir en las clases de ciencias como material alrededor del cual se



organiza el curso. «En el nivel de secundaria es más sensato empezar añadiendo al currículo de ciencias el contenido social de forma gradual; ya que esto puede hacerse más fácilmente, que si se produjera un cambio drástico del programa. Además es una estrategia menos amenazadora para los profesores»<sup>18</sup>. La idea de enfatizar las relaciones C/T/S en el nivel de secundaria de ciencias coincide con la necesidad de poner un mayor énfasis en la elaboración de productos y de reforzar en los alumnos el interés por la tarea e integrar el currículo con un trasfondo totalmente didáctico como lo es la vida cotidiana. Parece que este enfoque curricular de C/T/S para el tramo educativo en estudio cuenta con amplio consenso internacional, por lo que merece ser tenido en cuenta a la hora de diseñar un currículo de ciencias o en la tarea de integrarlo con las demás áreas. Para Penick (1992) el enfoque C/T/S brinda la facilidad de integrar varias disciplinas en un mismo contexto y sugiere para el desarrollo de un programa de este tipo los siguientes aspectos:

- Proporcionar a los estudiantes un medio acogedor y estimulante.
- Tener altas expectativas sobre sí mismos y sobre los alumnos.
- Ser modelos de indagación permanente.
- Esperar a que los alumnos pregunten.
- Hacer énfasis en la cultura científica y aplicar los conocimientos.
- No contemplar los muros del aula como fronteras.
- Ser flexibles con la planificación del horario, los tiempos y las actividades.
- Dedicar a la tarea de proyectar el aprendizaje el tiempo necesario.

Parece existir bastante consenso respecto a la importancia que debe darse a la fuente social en el diseño o integración de un currículo de ciencias. Cada docente tiene que tener en cuenta sus características, sus necesidades, sus problemas, y tomarlos como base para el diseño de los objetivos, la selección de los contenidos y los problemas de trabajo, así como para las actividades de aprendizaje y las de evaluación. Cuanto más arraigada esté la enseñanza de la ciencia en la problemática del país y más conexiones se establezcan con los problemas

---

18 Ware, Sylvia Directora de la EducationDivision, Seminario Internacional sobre la Enseñanza Secundaria (Cuenca, España, 1995)

tecnológicos y las implicaciones sociales, más fácil resultará motivar a los alumnos y existirán más posibilidades de que sean capaces de transferir lo aprendido en el aula a su vida cotidiana.

### **2.6.3. Principios de aprendizaje utilizados para la integración curricular**

Se señalan cuatro principios importantes, congruentes entre sí, aunque proceden de teorías diversas y son de amplio uso en nuestro medio.

- **El aprendizaje significativo**, propuesto por la teoría de la asimilación de David Ausubel. Esta propuesta exige que la integración parta: de los conocimientos previos del estudiante y que tenga en cuenta sus experiencias personales, el tipo de razonamiento y de estrategias espontáneas que utiliza, de sus actitudes y hábitos. Y por parte del profesor: la organización lógica de los temas y la organización pedagógica, es decir una secuenciación y nivel de tratamiento adecuado a las necesidades e intereses del estudiante.
- **El principio de funcionalidad de los aprendizajes** considera que el aprendizaje es más significativo cuando quien aprende lo ve actuando; es decir, comprende la aplicación de los conceptos en una situación contextualizada y cercana a la vida real. Este principio se deriva de la propuesta de enseñanza para la comprensión de Howard Gardner, y David Perkins. Quienes indican que para que se dé la comprensión no basta con asimilar conceptos o construir estructuras de conceptos claras; sino que es preciso además saber para qué sirven esos conocimientos y cómo se desempeñan en diversas situaciones.
- **Interacción social y la colaboración**, es la capacidad del estudiante de utilizar a los otros, profesores, compañeros, o comunidad como fuente de aprendizaje. Las interrelaciones comunicativas son esenciales en la propuesta. Los recursos tecnológicos permiten ampliar la comunicación y además dejar un registro del proceso.
- **La regulación de los aprendizajes**, es una perspectiva para entender la evaluación, la cual postula la conveniencia de favorecer en el estudiante la capacidad de observar lo que hace y lo que aprende, de juzgarlo valorativamente frente a unos criterios y de decidir

---

acciones futuras que mejoren su proceso de aprendizaje. La meta es llegar a construir conscientemente su propio estilo de aprender. El profesor regulará a su vez el proceso de enseñanza, para ir adecuándolo a los ritmos y necesidades del estudiantado.

La integración se hace necesaria por diversas razones. Existen razones propuestas por las ciencias cognitivas, relacionadas con la globalización y con los cambios que el postmodernismo ha introducido en la forma de entender el conocimiento. Sin embargo nos interesan más las razones de tipo sociológico y psicológico, y en particular las que los educadores encontramos desde nuestro conocimiento pedagógico. Las razones pedagógicas apuntan a superar la fragmentación del conocimiento escolar, la separación entre escuela y vida cotidiana y la necesidad de que nuestros estudiantes aprendan a alcanzar conocimiento de un tema desde múltiples perspectivas, siendo capaces de establecer relaciones con diversos aspectos de sus conocimientos anteriores e ir integrando nuevos conocimientos; de manera que éstos se vuelvan significativos.

#### ***2.6.4. Las unidades didácticas como despliegue de estrategias pedagógicas***

El desafío de diseñar unidades didácticas en una relación integradora para el estudiante es conseguir que la ciencia que se enseñe contenga una imagen rigurosa y humana. Ésta debe ser capaz de motivar al estudiante con problemas interesantes, a través de los cuales aprenda algunos conceptos y teorías. Además, el estudiante ha de familiarizarse con los procedimientos del quehacer científico y asumir valores que puede utilizar en su vida personal y comunitaria y le ayude en la toma de decisiones. Teniendo en cuenta estas consideraciones, el conocimiento que se presente al estudiante debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El currículo científico debe girar alrededor de problemas de interés social, que sean objeto de debate público, donde estén implicados valores y tengan una incidencia en la vida personal y de la comunidad como: una dieta equilibrada, las necesidades de agua y energía, la causa de las enfermedades, la utilidad de los materiales, la destrucción del suelo de cultivo, etc.

- Indagar sobre la evolución social de algunos problemas científicos, analizando diferentes explicaciones o soluciones que se les ha dado en distintas épocas, dependiendo del tipo de sociedad, de las condiciones económicas, del régimen político, de las creencias religiosas, etc.
- Favorecer el análisis de los problemas científicos actuales desde diferentes puntos de vista: del productor y del consumidor, de los países más o menos desarrollados, de los ricos y de los pobres, desde el interés individual o desde el social, desde el colectivo científico o desde la ciudadanía, desde las mujeres o desde los hombres.
- Introducir el aprendizaje de las teorías y conceptos destacando su funcionalidad en la vida diaria o su carácter clave como generadores de otros conocimientos.
- Desarrollar, a través de la práctica, la adquisición de procedimientos comunes del quehacer científico, que propicien el avance del pensamiento lógico y encaminen al desarrollo de estrategias más rigurosas, que las cotidianas, para abordar los problemas próximos.
- Propiciar la reflexión sobre temas de interés que tienen relación con la vida; para sopesar decisiones, sensibilizarlos acerca de los problemas humanos en el contexto global de la naturaleza y generar empatía.
- Organizar el trabajo de los estudiantes en grupos diversos, destacando la importancia de abordar los problemas en equipo; de forma similar a como organizan su trabajo los científicos.

### **2.6.5. La fuente social**

La escuela es dependiente del sistema social. Las relaciones entre educación y sociedad no van en una sola dirección (de la sociedad a la escuela), sino que son multidireccionales. Cada sociedad tiene unas demandas específicas acerca de lo que espera de la escuela y ésta se vincula generalmente a las funciones sociales como: la socialización de nuevas generaciones y la preparación para sus futuras responsabilidades como adultos, dentro de una organización del

trabajo y de los roles sociales. La educación sirve, por lo tanto, a fines sociales y no solo a fines individuales. La escuela forma parte de una sociedad y educa para ella; transmitiendo conocimientos, técnicas y procedimientos, así como el patrimonio cultural. Pero conjuntamente con ello transmite también los valores sociales y las ideologías dominantes. Sin embargo, la educación puede despertar en los alumnos un sentido crítico ante las actitudes y relaciones sociales dominantes, permitiendo tomar distancia respecto a los valores e ideologías establecidos. La clarificación explícita de las intenciones educativas y de los contenidos de enseñanza facilita la crítica y contribuye a la madurez de los alumnos. Como consecuencia de esta madurez, y a través de ella, coopera con la formación de ciudadanos que serán capaces de modificar las relaciones sociales existentes <sup>19</sup>

La selección de lo que debe ser enseñado en la escuela constituye un proyecto social, ya que de algún modo representa lo que se entiende por cultura en una sociedad concreta. Pero se sabe que la sociedad es cambiante y que los fines educativos que se expliciten deben ser susceptibles de modificación. Surge entonces la necesidad de alcanzar por la vía del consenso lo que se considera como el núcleo básico de la cultura común; pero es necesario que los criterios de selección sean compartidos por todos los estamentos implicados: profesores, padres, alumnos y representantes en general de todos los grupos sociales.

La fuente social no solo puede influir en la pregunta ¿para qué enseñar ciencia? sino también en ¿cómo se enseña la ciencia? y en ¿qué es lo que enseñamos de ciencia? Lucas (1992) resume la presencia de esta fuente en los currículos indicando que:

- Los objetivos de la educación en ciencias están influidos por los puntos de vista, explícitos o implícitos, acerca de la sociedad en la cual se desarrolla el currículo.
- Los objetivos cambian en el tiempo y los imperativos curriculares.
- La historia de la investigación curricular busca, entre otras cosas, analizar y explicar las influencias sociales sobre lo que se enseña y sobre la forma en que es enseñado.
- Los análisis de política curricular avalan a menudo la ortodoxia del momento, y a veces requieren ser examinados críticamente, para poner de manifiesto los supuestos a partir de los cuales se está preparando el currículo.

---

<sup>19</sup> *Diseño curricular base español*, 1989.

Desde hace tiempo se ha visto la necesidad de incorporar a la enseñanza de las ciencias el estudio de los problemas y necesidades de la sociedad; con el fin de que la escuela forme personas preparadas científicamente y tecnológicamente, las cuales estén en capacidad de responder a las demandas de un mundo cada vez más tecnificado. Por otra parte, se ha constatado el progresivo desinterés que tienen los alumnos por la enseñanza de las ciencias (Yager y Penich, 1986); encontrándose, entre otras razones, la falta de conexión entre los estudios científicos y los problemas reales del mundo. Ni se ponen de manifiesto las relaciones entre la ciencia y el entorno social, ni la fuerza de la ciencia como modificadora de los métodos de producción y en los cambios en las relaciones sociales. Tampoco se aborda el papel de la ciencia y la técnica en la resolución de problemas ambientales, ni su incidencia en la cultura. Es decir no se contribuye adecuadamente a la formación de los ciudadanos; para que sean capaces de adoptar valoraciones críticas ante los problemas de interacción de la ciencia /sociedad<sup>20</sup>. Estas consideraciones han dado lugar a una importante línea de investigación en la enseñanza de las ciencias -las relaciones ciencia/técnica/sociedad (C/T/S)-, donde se destacan los trabajos de Aikenhead (1985), Yager y Penich (1986), Zoller et al (1990), Solbes y Vilches (1989), entre otros. Muchos profesores y didactas están de acuerdo en la necesidad de introducir en los currículos las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad; con el fin de que éstas sean más motivadoras para los estudiantes y más adecuadas a las necesidades sociales. Además, como indican Solbes y Vilches (1992), se presenta así una imagen más real de lo que es la ciencia, de cómo trabajan los científicos y de cómo las ciencias han influido en el desarrollo de la propia historia de la humanidad. No pocos currículos ignoran estos aspectos, alegando una supuesta neutralidad de la ciencia e indicando que a menudo dichas ausencias responden a motivaciones sociopolíticas, asumidas incluso de forma inconsciente por los diseñadores del currículo.

## 2.7. Intencionalidad de la propuesta

Es imprescindible decidir respecto a los por qué, para qué y cómo diseñar estrategias y escenarios de intervención educativa que promuevan aprendizajes con contenidos de

---

20 Solbes y Vilches Desarrollo del saber científico en la sociedad. Madrid. (1989).

significación social; que atiendan a los principios del desarrollo personal y a un modo de pensamiento, que proyecte procesos de transformación cultural y mejora de la calidad de vida humana (Pozo, 1998; Duchsl y Gitomer, 1991; DeLonghi y Ferreyra, 2002). La cualificación docente debe tener como supuesto central estimularla redefinición del papel del maestro en la sociedad; para que éste participe en la orientación y reestructuración de la vida escolar. En este sentido el espíritu de la transversalidad, es un ingrediente y un aspecto vital que puede contribuir a tal propósito. El ministerio de educación nacional estipula unos parámetros trasversales para trabajar dentro de los contextos de aula en los establecimientos educativos, Privados y públicos, los cuales están obligados a cumplir con proyectos Pedagógicos Transversales en relación con:

- Aprovechamiento del tiempo Libre
- La Enseñanza de la protección del ambiente
- La Educación para la justicia y la paz
- La Educación Sexual<sup>21</sup>

“Lo transversal favorece un desarrollo equilibrado del estudiante, el respeto por los derechos humanos y a otras culturas, el desarrollo de hábitos críticos hacia el consumo, a eliminar las discriminaciones existentes en razón de sexo, raza o ubicación social. Para lograr que los proyectos transversales penetren en las instituciones, hundan sus raíces y puedan dar frutos, es necesario un giro radical en la concepción de la Educación”<sup>22</sup> En los procesos trasversales se ve la necesidad de generar un cambio conceptual y vivencial; es necesario encontrar estrategias que conlleven a mejorar la calidad de vida del estudiante ya concebir nuevas dinámicas de fortalecimiento del estudiante como persona, las cuales se realicen durante el desarrollo del currículo.

---

21 Ley General de educación. MEN. 1994.

22 Mutis, L. Los proyectos y/o ejes trasversales. <http://es.scribd.com/doc/19481683/Los-Proyectos-o-Ejes-Transversales>

## Capítulo 3: Marco pedagógico

---

### 3.1. Introducción e intencionalidad

La ventaja de trabajar con los proyectos transversales se denota desde las legislaciones vigentes, que luego de muchas horas de experimentación, se han encontrado que la educación humanista y formativa puede llevar a mejores resultados dentro de cualquier contexto, y que la formación del futuro ciudadano se convierte en una prioridad generalizada en los diversos problemas sociales que se generan. Las metodologías cognitivas se dejan de parte para enfrentar una problemática mayor y es el poder darle solución a los diversos problemas que se generan con el creciente cambio de cultura; la diversificación de las tecnologías, el avance social legalizado del postmodernismo, generan una nueva cultura de jóvenes, que buscan, respuestas en lo básico, en lo vivencial, diversas culturas se tejen frente a un marco legal tradicional, y dejan , que dicha juventud se convierta en un sin mar de posibilidades conductuales.

Es imprescindible decidir respecto a los por qué, para qué y cómo diseñar estrategias y escenarios de intervención educativa que promuevan aprendizajes con contenidos de significación social; que atiendan a los principios del desarrollo personal y a un modo de pensamiento, que proyecte procesos de transformación cultural y mejora de la calidad de vida humana (Pozo, 1998; Duchsl y Gitomer, 1991;De Longhi y Ferreyra, 2002).

Dentro de los parámetros lógicos del trabajo organizado en los diferentes estamentos curriculares lleva a la formación de diversas estructuras mentales en el educando, y una manera de trabajar dichas estructuras de manera organizada en cada una de las áreas del conocimiento, las instituciones tradicionalmente encargadas de la transferencia del Saber y el Conocimiento (la Familia, y la Escuela), se han visto desbordados e incluso desplazados en virtud de la fuerza de nuevos escenarios que en los medios de comunicación, los espectáculos, las relaciones entre pares, etc., han propiciado una transformación cualitativa de los procesos de educación y socialización que requieren nuevos recursos, técnicas y mediaciones. Hoy nuevas realidades configuran posibilidades distintas .La cualificación de docentes debe tener como presupuesto central estimularla redefinición de un papel del maestro en la sociedad, para



que participe protagónicamente en la orientación y reestructuración de la vida escolar y el compromiso con que emerge de una nueva cultura. En este sentido el espíritu de la transversalidad, es un ingrediente y un aspecto vital que puede contribuir a tal propósito.

Según el ministerio de educación nacional estipula unos parámetros trasversales para trabajar dentro de los contextos de aula pero únicamente, se mencionan, mas no se disponen de las verdaderas formaciones del currículo para tal fin; dentro de los parámetros establecidos en la ley general de educación, en la cual encontramos en el artículo 14 :” Los establecimientos educativos Privados y públicos, están obligados a cumplir con proyectos Pedagógicos Transversales en:

- Aprovechamiento del tiempo Libre
- La Enseñanza de la protección del ambiente
- La Educación para le justicio y la paz
- La Educación Sexual”<sup>23</sup>

“Lo transversal puede favorecer un desarrollo equilibrado del estudiante, un respeto a los derechos humanos y a otras culturas, el desarrollo de hábitos consumistas o críticos hacia el consumo, o contribuir a eliminar las discriminaciones existentes por razón de sexo, raza o ubicación social, pero a condición de que se tomen en serio y no queden reducidos a buenas intenciones, hechos puntuales o, incluso, lo que sería aún más lamentable, a una especie de asignaturas hacia las que nadie se interesa y que, en el mejor de los casos, sirven para adornar. Para lograr que los proyectos transversales penetren en las instituciones, hundan sus raíces y puedan dar frutos, es necesario un giro radical en la concepción de la Educación”<sup>24</sup>.

Ahora dentro de los procesos trasversales encuentro la necesidad de poder generar un cambio conceptual como vivencial; me explico, la necesidad de encontrar las diversas estrategias que conlleven a mejorar la calidad de vida del estudiante, son prioridades dentro del proceso educativo actual. Es necesario apoyar todo tipo de estrategia que busque resultados tan

---

23 Ley General de educación. MEN. 1994.

24 Mutis, L. Los proyectos y/o ejes trasversales. <http://es.scribd.com/doc/19481683/Los-Proyectos-o-Ejes-Transversales>

puntuales como lo es, el generar nuevas dinámicas de fortalecimiento del estudiante como persona, tomando como base una problemática real e identificada por el mismo, y adaptando una posible solución dentro de los procesos curriculares actuales, como lo son los proyectos transversales.

### **3.2. Principios metodológicos de la propuesta**

La propuesta encierra una dinámica de trabajo caracterizada por una serie de interacciones que favorecen el desarrollo de habilidades meta cognitivas y cognitivas, y que busca generar aprendizajes significativos; esto mediante la aplicación de los conceptos en el contexto de la salud y el bienestar humano. Mediante su implementación, se espera que los miembros de la comunidad educativa desarrollen una conciencia colectiva hacia el cuidado de cada uno de los sujetos de la comunidad y que se consoliden las habilidades para la vida durante el proceso de formación en el contexto de la institución educativa; Además, la mejora del entorno de aprendizaje y la salud escolar en todos los espacios donde interactúen los miembros de la comunidad. En la propuesta los estudiantes son los actores centrales del proceso educativo y se espera llevarlos al aprendizaje metacognitivo en cuestión de su auto cuidado, de manera que sean capaces de la autocrítica frente a su trabajo y desempeño en el ambiente educativo y familiar. Además, los docentes y padres de familia serán partícipes de la misma, transformándose en guías de dicha aprensión de hábitos sanos, desde la crítica de situaciones nocivas para su salud, y buscando mejorar su contexto. Es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La propuesta buscara fomentar la mejora de hábitos sanos dentro del contexto de aula de un grupo en particular, a partir de una unidad temática a trabajar basada en generar hábitos sanos, en relación de la educación para la salud y la pedagogía del cuidado, apoyando la formación de valores según lo estipulado en el PEI de la institución; de esta aplicación, se tomaran resultados para evaluar y diseñar una propuesta a nivel general, además, la propuesta buscara generar cambios dentro de la convivencia de los estudiantes, ayudando a fortalecer el crecimiento integral de los estudiantes dentro del despliegue curricular, para el desarrollo de

capacidades de auto cuidado y autocritica, contando con los diferentes estamentos del colegio e institucionalizando este tipo de mejoras dentro del desarrollo cognitivo del educando .

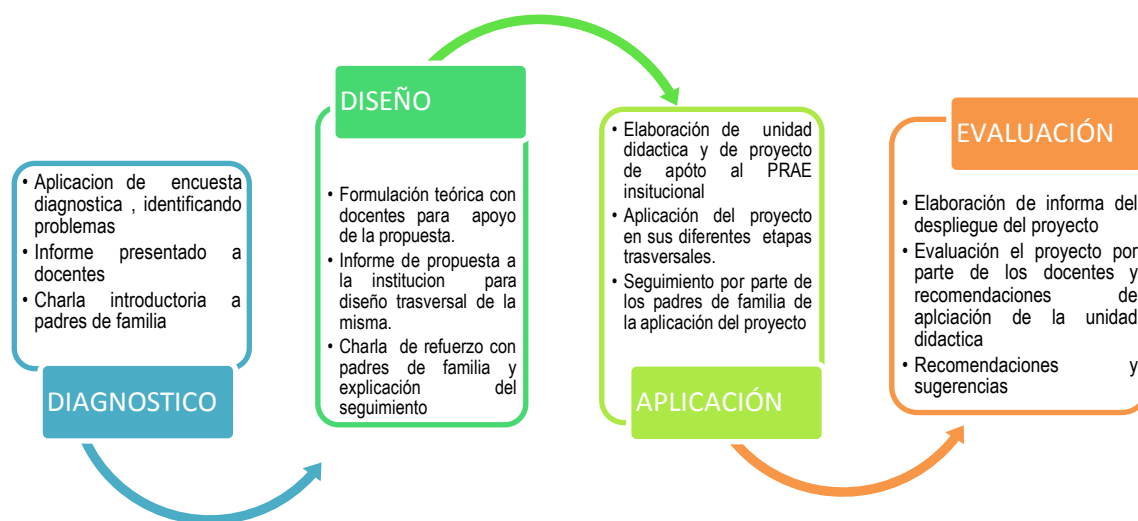
- Las actividades se realizaran de manera ordenada, contando con espacios de tiempo limitados (6 horas dentro del horario de clases normal por semana ) para generar una primera revisión de su despliegue y el impacto generado dentro del contexto escolar. Estas se desarrollaran con una descripción general y seguimiento; el resultado se evaluara en tres momentos ( exploración , investigación y síntesis) en cada una de ellas, apoyando la filosofía del aprendizaje significativo fomentado en la institución
- Se tomaran las actividades desarrolladas en cada área (ver anexo 6) para la formación del proyecto transversal institucional, teniendo en cuenta, que dichas actividades son flexibles, y se pueden articular dependiendo las necesidades presentadas en la institución.

La propuesta se desarrolla como lo indica la gráfica 1. Inicialmente se realiza un diagnóstico de las necesidades detectadas por los estudiantes, como por sus docentes, referente a su contexto, y relacionadas a su salud escolar y mejora de ambiente; a partir de estos resultados, se presenta a los docentes de aula los resultados obtenidos en el diagnóstico , vinculándolos formalmente en la elaboración y aplicación de actividades transversales (ver anexo 6) que busquen la mejora de los hábitos detectados en el diagnostico , como lo son el problema de agresividad y violencia relacionado con el manejo de ruido en el aula , además de vincular a los padres de familia en el proceso de seguimiento de dichas actividades dentro del contexto del hogar, como refuerzo.

Ya con este horizonte, se inicia la etapa de diseño, la cual busca vincular los diferentes espacios académicos con la formación de actividades que ayuden a formar hábitos saludables dependiendo de las problemáticas detectadas y formulando estrategias de seguimiento con la institución y los padres de familia del grupo de aplicación. Se desarrolla cada actividad dentro de los espacios programados, realizando el respectivo seguimiento con los instrumentos diseñados para el mismo **(ver anexos 3, 4 y 5)** y la guía de los docentes de cada área vinculada, como de los padres de familia, reforzando el alcance del proyecto.

A partir de estos seguimientos y despliegue de las actividades, se elabora el informe de impacto de la misma, donde se evalúa su alcance y se generaran las sugerencias para mejorar el alcance del proyecto según las necesidades que se detectaron en este estudio.

**Figura 1. Diseño metodológico**



### **3.3. Aplicación encuesta diagnóstica:**

#### ***A. Selección de la muestra poblacional***

La encuesta fue aplicada a un total de 42 estudiantes de grado sexto del Colegio Lorenzo de Alcantuz, ubicado en la localidad de San Cristóbal al sur oriente de la ciudad. Estos estudiantes tienen entre 11 y 13 años, 22 pertenecen al género femenino y 20 al género masculino, y conviven diariamente en diferentes instalaciones del colegio por un total de 8 horas.

Se seleccionaron 10 docentes de la planta de profesores del Colegio Lorenzo de Alcantuz de áreas específicas tales como Ciencias Naturales, Sociales, Educación Física y Matemáticas, a quienes se les aplicó la encuesta correspondiente. En total fueron 6 pertenecientes al género femenino y 4 al género masculino. En términos generales, son personas con nivel educativo

---

universitario, con edades entre los 23 y 35 años y que laboran 8 horas diarias en la institución educativa.

## **B. Método de recopilación de información**

Es de suma importancia tener en cuenta las opiniones de los diferentes actores del ambiente escolar con el fin de realizar un análisis adecuado de la incidencia de factores convivenciales y físico – ambientales dentro del colegio sobre la percepción del ambiente escolar en general. De esta manera se diseñan dos encuestas básicamente con el mismo contenido, pero adaptado a las realidades de los diferentes actores contemplados dentro del ambiente escolar, de esta manera las dos encuestas contienen fundamentalmente los mismos ítems pero con aplicaciones directas dependiendo del contexto de cada actor, así que solamente fue necesario remover tres preguntas que no se adaptaban del contexto de los estudiantes al de los docentes.

El objetivo principal de la aplicación de esta encuesta se define como la evaluación de la incidencia y relación entre diferentes condiciones de convivencia y las variables de tipo ambiental. Para los propósitos de este estudio, es principalmente de gran utilidad la relevancia que tiene la relación entre variables que afectan la convivencia, como la comunicación, la solución de conflictos y episodios de agresión, con variables medio ambientales relacionadas con la presencia de ruido dentro de las instalaciones de la institución educativa.

Esta concepción íntimamente ligada a los objetivos del presente estudio, ha sido examinada de forma exploratoria a través de la aplicación de esta encuesta anteriormente descrita, cabe aclarar que dicha encuesta no tiene valor de tipo estadístico, ya que es una encuesta adaptada a partir de una propuesta española que se encuentra en proceso de validación como un estudio preliminar. Aun así se ha estimado su valor como proceso de tipo exploratorio con el fin de realizar un acercamiento a la problemática a tratar en el estudio, y con el fin de dar algunas luces para recomendaciones en estudios posteriores que sean secuelas de este.

Es también de destacar, que la meta central de este proyecto, no se enfoca en la confiabilidad de los resultados de la aplicación de la encuesta, sino en la implementación de estrategias para la disminución del ruido escolar, como parte de una propuesta de educación para la salud. Los resultados de la aplicación de la encuesta tan solo dan una idea general acerca de la situación específica en relación con la muestra poblacional trabajada.

### **C. Aplicación de la encuesta- cuestionario sobre ambiente escolar<sup>25</sup>** **(ver anexos 1 y 2)**

El objetivo de estos cuestionarios es detectar a través de una escala de frecuencia de eventos gradual de *Likert* (*siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca, nunca*), las opiniones de distintos actores del estamento educativo para categorizar factores que inciden en el ambiente escolar, tales como la dinámica de las relaciones, los índices de conflictividad, la comunicación y los ambientes físicos en los cuáles se desenvuelven las situaciones de interacción y de enseñanza aprendizaje.

Las preguntas se dividieron en dos temáticas que van a caracterizar diferentes aspectos en relación con el logro de un ambiente de aprendizaje favorable, estas son:

**Convivencia:** Se refiere a las diferentes condiciones o situaciones de tipo social o relacional que condicionan un ambiente favorable o no para la comunicación, solución de conflictos y respeto a las normas de la institución. Se tuvieron en cuenta situaciones puntuales de la realidad de cada uno de los entrevistados, tales como las relaciones entre pares y con entes de jerarquía superior como por ejemplo los coordinadores, docentes o directores de grupo para el caso de los estudiantes, y para el caso de los docentes la relación con su compañeros de trabajo y jefes o superiores.

Así mismo, se pusieron ejemplos de situaciones que son consideradas como perjudiciales para la convivencia y que se encuentran relacionadas directamente con episodios de violencia y agresión entre los estudiantes, dichas situaciones fueron evaluadas con el fin de detectar la incidencia de episodios de maltrato, violencia o agresión, principalmente entre los estudiantes seleccionados de grado sexto.

---

<sup>25</sup> Adaptado de: Gutiérrez Marfileño, Victoria Eugenia “*Batería de Instrumentos para la Evaluación del Clima Escolar en Escuelas Primarias*”. Instituto Nacional para la evaluación en Educación (INEE). Madrid: España.

**Condiciones Físicas:** Son diferentes características del entorno en el cual se desenvuelven las situaciones de convivencia y de enseñanza – aprendizaje específicamente, dichas características se refieren a circunstancias tales como la luminosidad, el clima o la temperatura, ventilación, espacio para actividades específicas, recursos ambientales y como principal interés la percepción de los niveles de ruido existentes en los diferentes espacios.

Para los estudiantes, la encuesta se diligenció de manera colectiva en grupos de 10 a 12 estudiantes, se les suministró una hoja impresa y se les dieron las indicaciones necesarias para su diligenciamiento, como la manera de marcar la escala, y los propósitos de dicha encuesta. Así mismo, se les indicó que la encuesta era totalmente anónima y que por lo tanto se esperaba su total sinceridad al respecto. Los estudiantes tomaron entre 10 y 15 minutos para diligenciar la encuesta, y durante este tiempo realizaron preguntas sobre aclaración de los algunos ítems esporádicamente.

Para el grupo de los docentes, se dieron básicamente las mismas instrucciones, se suministró igualmente una hoja impresa, y el tiempo de duración para la resolución de la encuesta fue de 8 a 12 minutos.

#### ***D. Análisis de datos***

Se tomaron la totalidad de las encuestas aplicadas, y según los actores a los cuáles iban dirigidas se realizó la tabulación de los resultados (**ver anexo 3**) Se asignaron valores numéricos a cada una de las variables de la escala Likert utilizada, de tal forma que se sacara un puntaje global para cada ítem de acuerdo a los promedios de respuesta en cada uno. Así cada ítem tuvo un promedio de respuesta de acuerdo con el puntaje total calculado según los valores de las variables, y adicionalmente se tuvo en cuenta el porcentaje de respuesta de cada ítem en cada variable, sacando una proporción de incidencia de la marcación de cada una de las variables. Se elaboraron gráficas circulares con el fin de visualizar los resultados obtenidos.

### **3.3.1. Resultados**

#### **3.3.2. Resultados aplicación cuestionario sobre ambiente escolar**

#### **3.3.3. Cuestionario para estudiantes.**

El Promedio de la encuesta fue de 48,4%. Es decir que al sacar un puntaje de las respuestas de cada uno de los ítems de las 42 encuestas diligenciadas, si se pondera la calificación de las variables que es de 0 a 4 con una calificación de 0 a 100 correspondería a un puntaje medio de la percepción del ambiente escolar, con respecto a las normas convivenciales establecidas dentro del contexto de aula, como el ambiente físico en el cual se desenvuelve el estudiante. En otras palabras, la mayoría de los estudiantes tienen una percepción básica del ambiente escolar, ya que las respuestas tienden a estar por debajo de la media para la gran mayoría de los ítems. A continuación se hará un análisis de las respuestas de los estudiantes para grupos específicos de ítems a la luz de los propósitos del presente estudio.

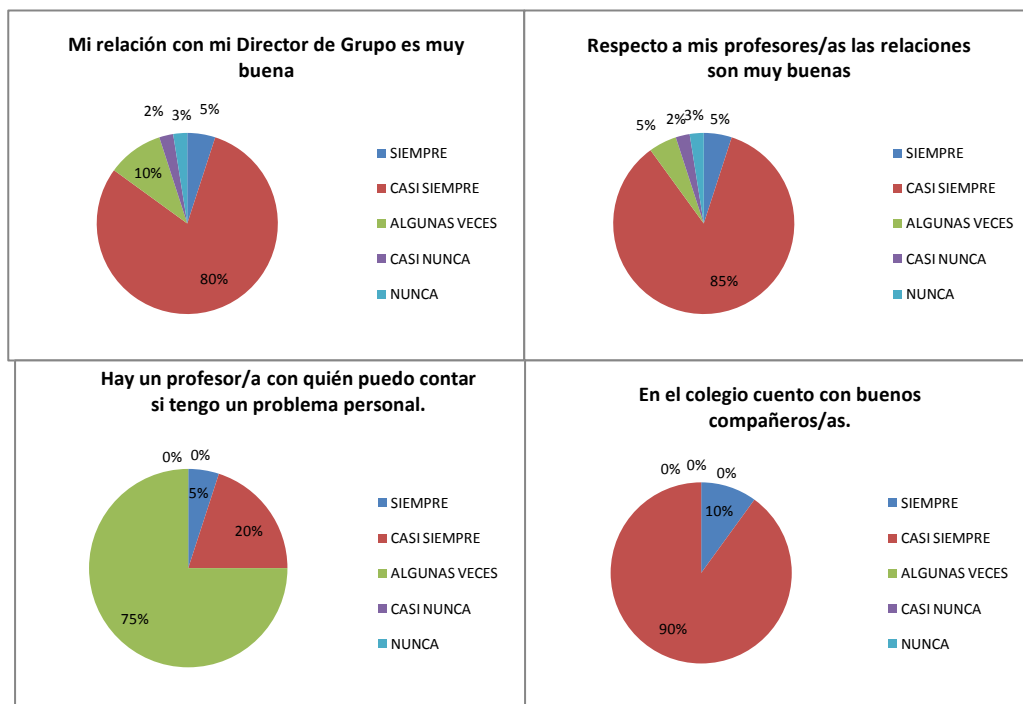
##### **3.3.3.1. Ítems relacionados con la convivencia**

Estos ítems obedecen a cumplimiento de normas de convivencia generales acordadas dentro de la institución educativa, dichas normas no están relacionadas directamente con comportamientos de tipo relacional entre las personas, sino con normas de presentación y participación en general para promover valores y actitudes. En este caso la mayoría de estudiantes encuestados afirmó que dichas normas se cumplen. De tal forma que las problemáticas detectadas en cuanto a la convivencia dentro de la institución y que afectan la percepción del ambiente escolar, están relacionadas con situaciones de comportamiento que inciden en episodios de agresión y/o violencia.



### 3.3.3.2 Actores académicos

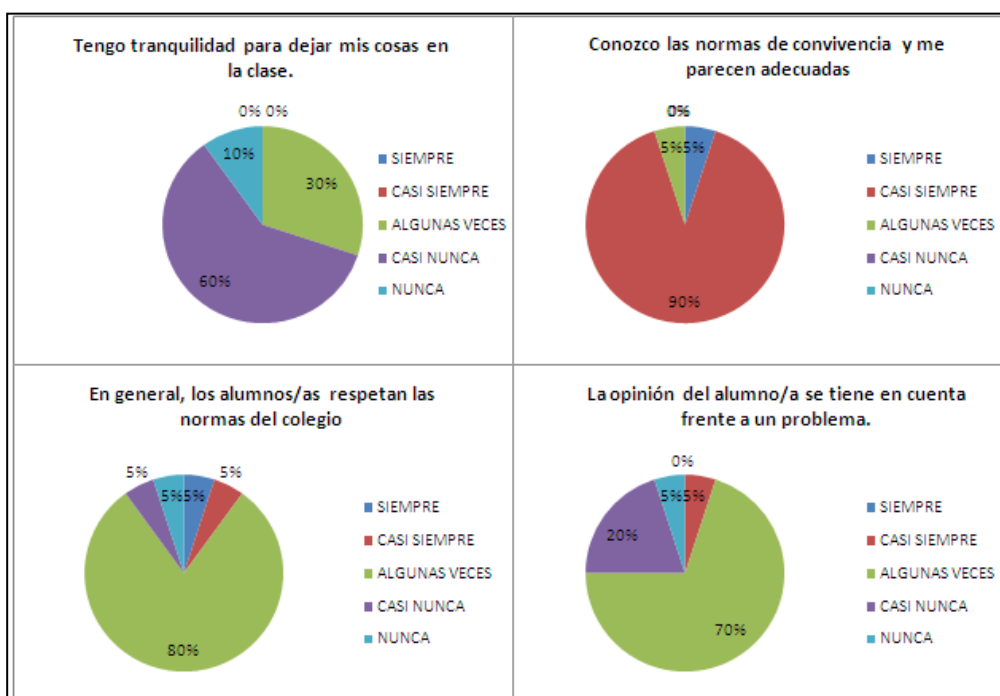
**Fig. 2. Ítems 1 al 4 respecto a relaciones convivenciales con los actores académicos**



El 80% de los estudiantes encuestados contestó tener una relación buena con su director de curso, quien es la persona asignada por el Colegio para la tutoría u orientación académica y comportamental. De manera similar, el 85% de los estudiantes contestaron que en gran parte las relaciones con los profesores son buenas. Se evidencia una congruencia con respecto a las relaciones interpersonales generales entre estudiantes y profesores. El 75% de los estudiantes consideran que hay orientación y acompañamiento para el desarrollo personal en la institución; sin embargo para el 25% esto no sucede. Las relaciones en general, entre los estudiantes, son buenas manifestando en un 90% que los estudiantes “cuentan” con buenos compañeros y en 10% se afirma que siempre. Así que el 100% de los estudiantes encuestados manifiestan tener una relación de pares que es muy satisfactoria para ellos, como relaciones o redes de apoyo en el colegio.

### 3.3.3.3. Ambiente convivencial

Fig. 3. Ítems 5 al 8 respecto a relaciones ambiente convivencial en su contexto académico

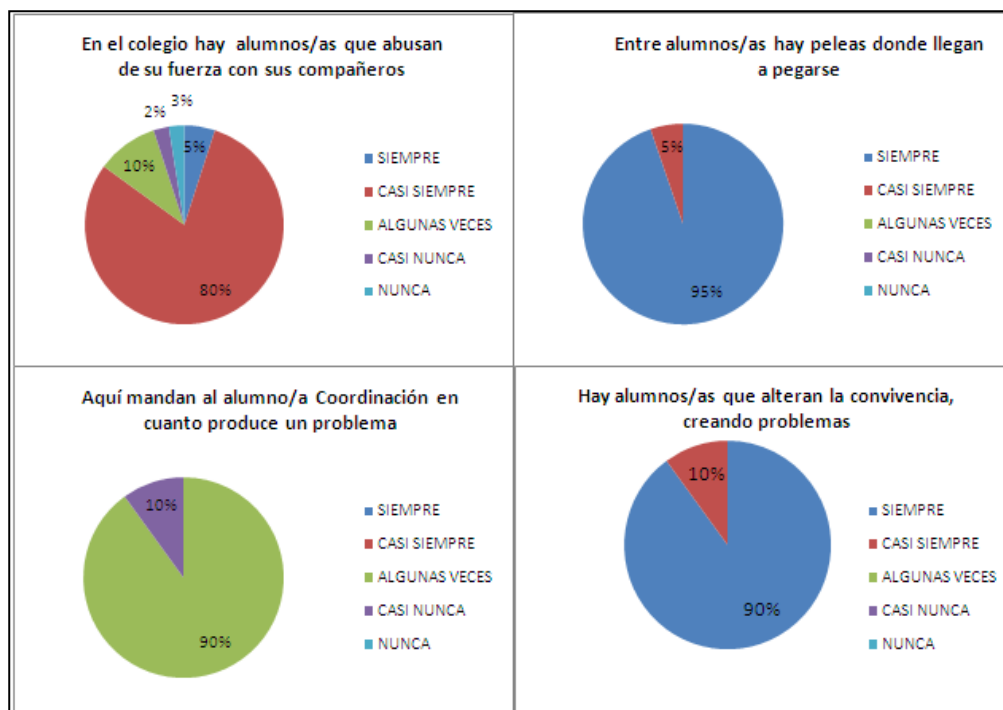


Un 60% de los estudiantes encuestados manifiestan tener seguridad para dejar las cosas en clase y en un 30% afirma que algunas veces. Esto indica una gran desconfianza en general hacia los demás compañeros o hacia algunos en específico, en torno al respecto de sus pertenencias. Los acuerdos de convivencia establecidos por la institución educativa son reconocidos y aceptados por la amplia mayoría de estudiantes encuestados. El 95% de dichos estudiantes aprueba los acuerdos de convivencia que han sido realizados y los considera adecuados. Aunque una amplia mayoría conoce y aprueba los acuerdos de convivencia, un 80% afirma que los compañeros en solo algunas ocasiones respetan dichas normas. Esto querría decir que los estudiantes encuestados reconocen que sus pares suelen saltarse los acuerdos de convivencia en distintas ocasiones. Además, los estudiantes encuestados determinan que las opiniones de los alumnos/as son tenidas en cuenta frente a los problemas. Esto obedece al tipo de jerarquía del colegio en donde los estudiantes perciben que la solución

a los conflictos se hace de forma vertical y las sanciones o consecuencias frente a las faltas provienen de una instancia ajena a los mismos jóvenes.

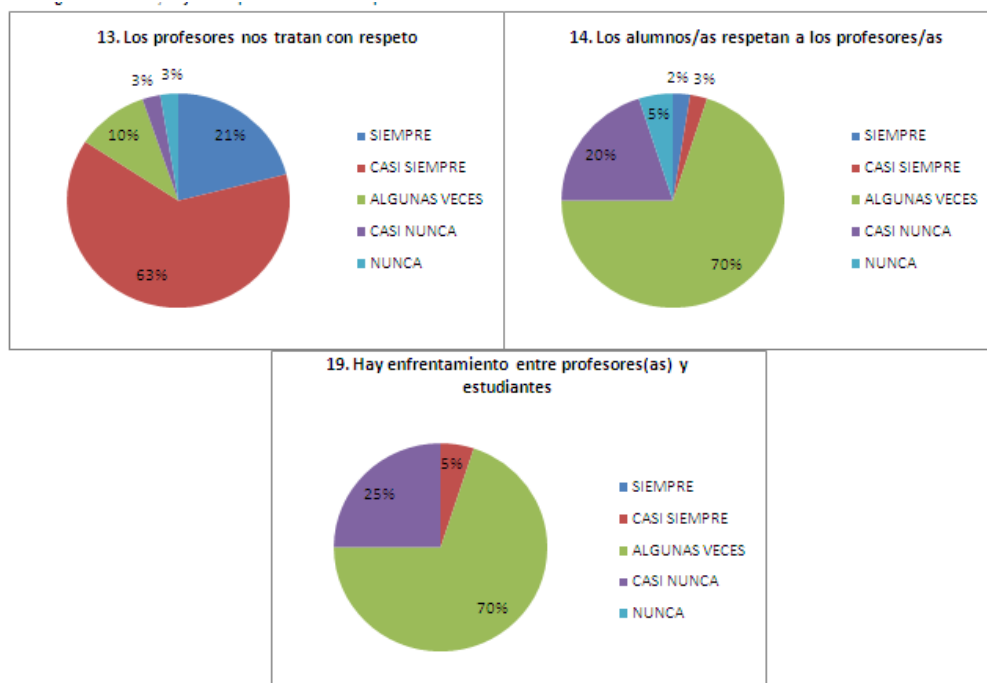
### 3.3.3.4. Aspectos disciplinarios y relaciones interpersonales

Fig. 4. Ítems 9 al 12 respecto a aspectos disciplinarios y procesos.



El 80% de los estudiantes encuestados, manifiesta que los compañeros abusan de su fuerza con sus pares. Esto evidencia que los jóvenes tienen la percepción de que los conflictos son ocasionados por agresiones o manifestaciones de violencia. El 95% declara que se presentan agresiones de tipo físico entre sus compañeros, lo cual corrobora las afirmaciones acerca del uso de la fuerza por parte de los compañeros sobre otros. Esto manifiesta la presencia de problemáticas de tipo violento dentro del contexto escolar. Casi la totalidad de los estudiantes declara que en algunas ocasiones los problemas son solucionados por los entes de tipo jerárquico correspondientes, actores que están contemplados dentro de los acuerdos de convivencia señalados anteriormente. Además se determina que hay entre sus pares estudiantes que alteran la convivencia y crean problemas, conllevando a analizar que el estudiantado se despliegue en un ambiente normal escolar para la edad cronológica (10-12 años) y reconoce abiertamente los actores del proceso.

**Fig. 5. Ítems 13 ,14 y 19 respecto a relaciones personales con los actores académicos**

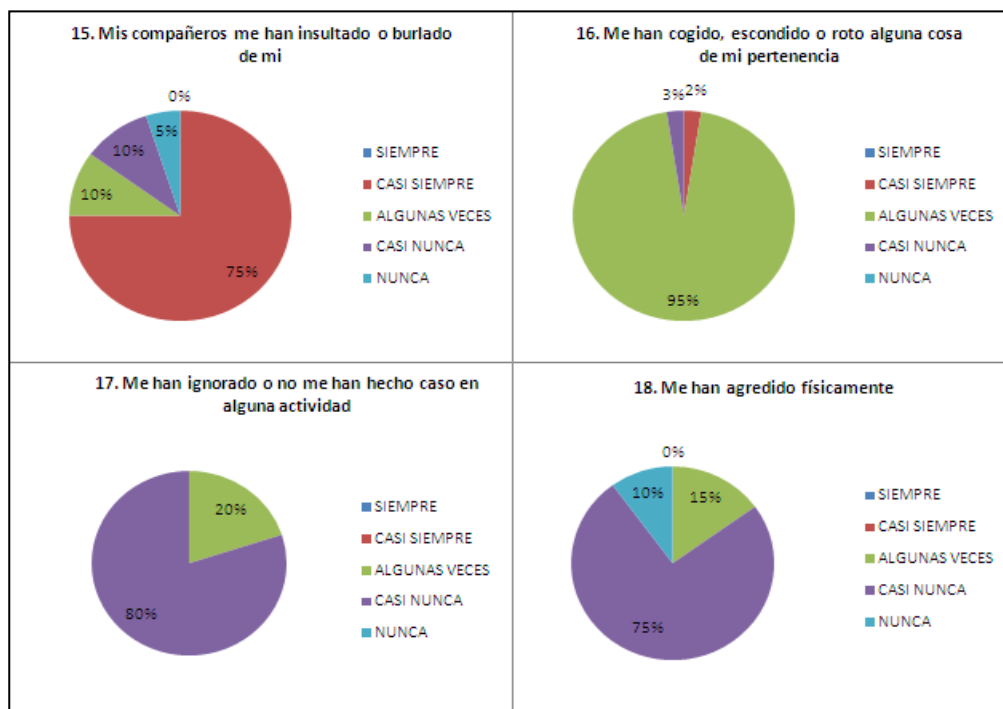


El ítem 13 corrobora las respuestas de los estudiantes encuestados en los ítems 1, 2 y 3, en donde se perciben relaciones positivas entre estudiantes y docentes. En el ítem 14, sin embargo, la mayoría de los estudiantes encuestados afirmó que en un 70% los estudiantes respetan a los profesores, y en un 20% que “casi nunca”. En este caso es interesante observar que los mismos estudiantes detectan problemáticas de interacción que vienen de ellos mismos, es decir, que reconocen que los pares presentan comportamientos que favorecen la presencia de situaciones de agresión y violencia hacia sus superiores o figuras de autoridad. Sin embargo el ítem 19, muestra que un 75% de los estudiantes declara que existen enfrentamientos entre profesores y estudiantes, los cuales pueden obedecer a los mismos 70% observados en el ítem 14. Al respecto, es interesante indagar en otros apartes de este estudio, la manera como los estudiantes y profesores solucionan problemáticas relacionadas con el irrespeto y agresión o si obedecen estos episodios a circunstancias relacionadas con la dinámica de las actividades de enseñanza – aprendizaje.

### 3.3.3.5. Manifestaciones comportamentales

Este grupo de ítems demuestra comportamientos de los estudiantes relacionados con situaciones de agresión o violencia que alteran la convivencia; los tipos de agresión encontrados son verbales, emocionales y físicos.

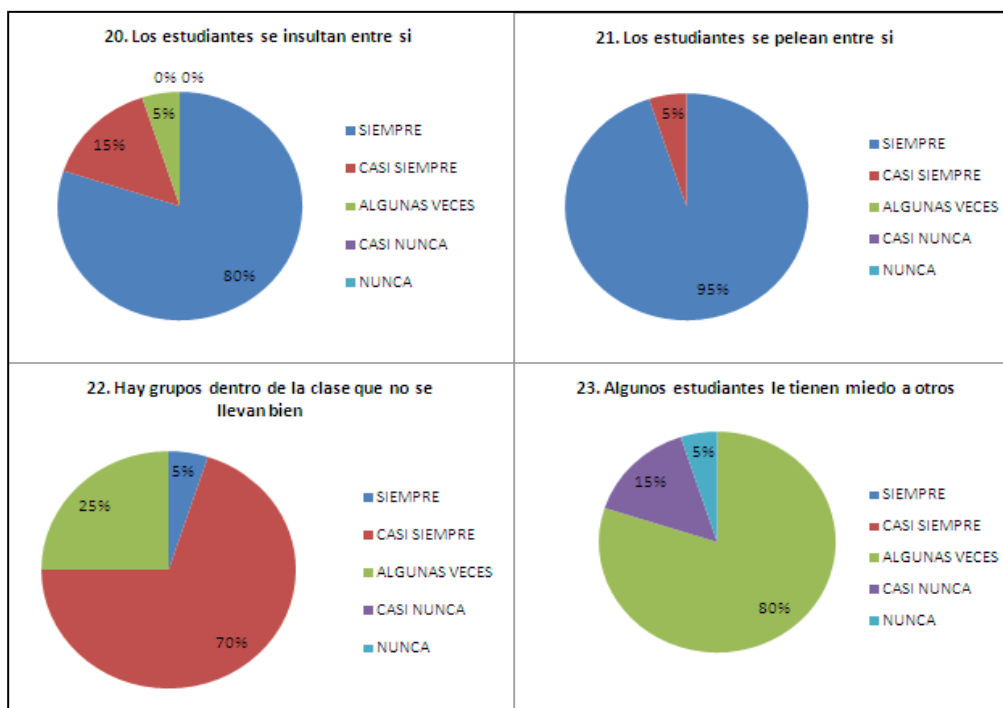
Fig. 6. Ítems 15 al 18 respecto a situaciones convivenciales específicas (agresión, violencia en el aula )



En el ítem 15 el 75% de los estudiantes declaran que han recibido agresiones de tipo verbal por parte de sus pares , como de manera emocional detectado en el en el ítem 16 con un 95% de respuesta . Como contraste de los tipos de agresiones, en el ítem 17 solamente el 20% afirma igualmente haber estado expuesto “algunas veces” a agresión de tipo emocional y en el ítem 18 el 75% que afirma que no ha sido agredido de manera física . Esto permite pensar que los episodios de violencia y agresión a los cuáles están expuestos los estudiantes encuestados son en su mayoría de tipo verbal y emocional, lo cual está ligado a estilos de comunicación e interacción cognoscitiva entre ellos mismos. Este hallazgo es interesante, ya que puede estar ligado a los propósitos de la propuesta de educación para la salud del presente estudio.

Adicional, se observa la percepción que tienen los estudiantes encuestados de las relaciones y conflictos de otros. En este sentido en el ítem 20 el 80% declara que los estudiantes se insultan entre sí, lo que afirmaría el hallazgo anterior en donde predomina la agresión verbal. En el ítem 21 el 95% detalla que los estudiantes se pelean entre sí, pero no es claro si la palabra “pelean” corresponde a peleas o discusiones de tipo verbal, o a peleas que involucren agresiones físicas, para afirmar esto, hace falta más evidencia que es entregada a través del resto de la encuesta. En el ítem 22 el 70% afirma que hay grupos que no se llevan bien, tampoco se aclara la naturaleza de la expresión “no se llevan bien”, ya que puede obedecer a variables de tipo convivencial u otras. Y en el ítem 23, el 80% declara que hay estudiantes que le tienen miedo a otros, de tal forma que se podría decir que los hechos aislados de agresiones y episodios de violencia son aislados o protagonizados por algunos estudiantes, más no por todos.

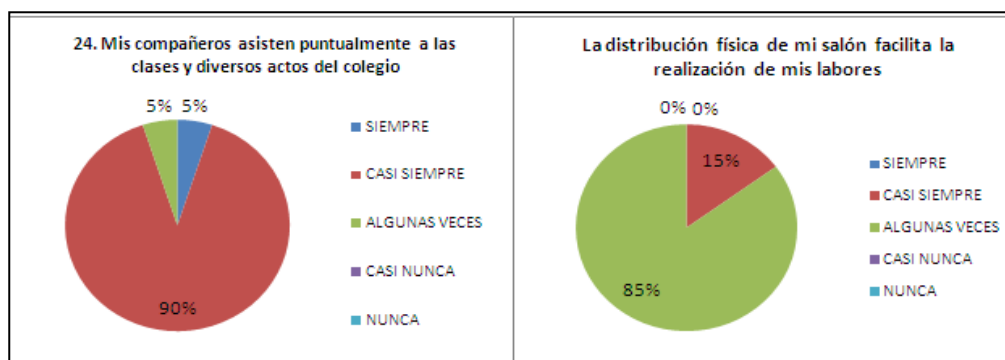
Fig. 7 . Ítems 20 al 23 respecto a relaciones interactivas e interpersonales



### 3.3.3.6. Ambiente escolar

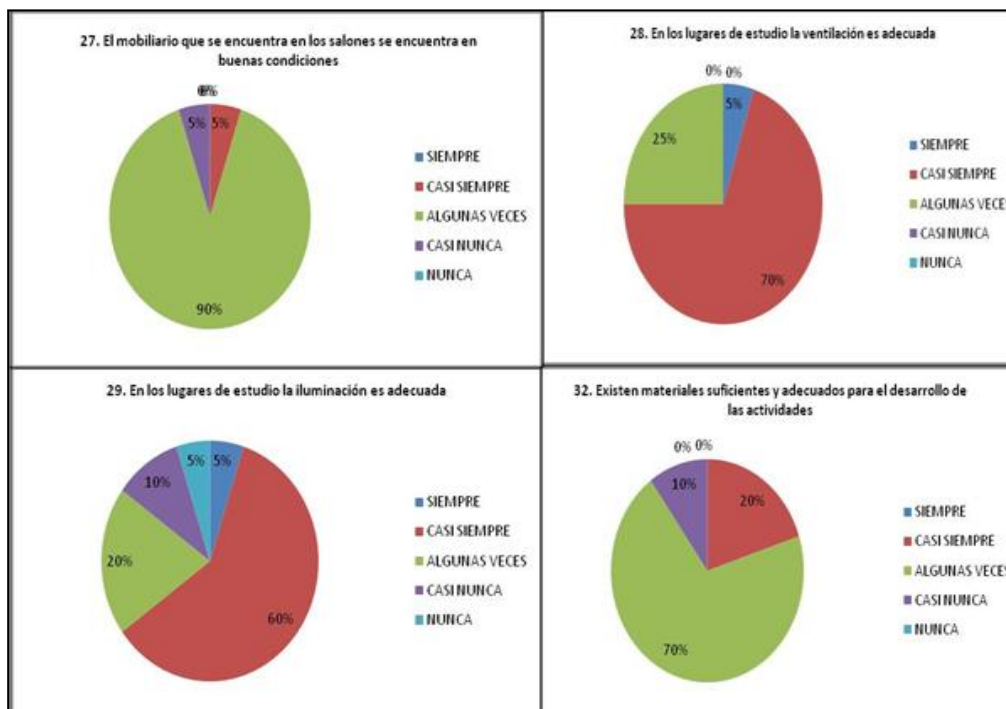
En términos generales, los estudiantes encuestados tienen una percepción del ambiente escolar en cuanto a las condiciones físicas, de tipo aceptable. En cuanto al espacio en las instalaciones del colegio los estudiantes declaran tener cierta conformidad, en el ítem 26 el 85% afirma que la distribución física del salón facilita básicamente la realización de labores, frente a un 15% que indica que es adecuada, así mismo en el ítem 35 el 70% declara que “casi nunca” los espacios para actividades recreativas son suficientes frente a un 25% que dice que solo “algunas veces”.

Fig. 8. Ítems 24 y 26 respecto a asistencia y organización del aula



Dicha percepción del ambiente puede estar relacionada con cambios estructurales en la construcción del colegio que se encuentran en obra en el momento de la aplicación de la encuesta y que causan la percepción de los estudiantes como de limitación del espacio físico.

Fig. 9. Ítems 27, 28, 29 y 32 respecto a relaciones del entorno físico



Con respecto a condiciones físicas de los lugares del colegio en los cuales se producen actividades de enseñanza – aprendizaje y socialización tales como la ventilación, mobiliario e iluminación, en el ítem 27 el 90% expresa que el mobiliario se encuentra en buenas condiciones, en el ítem 28 los estudiantes encuestados declaran en un 70% que la ventilación es adecuada, en el ítem 29 el 60% declara que la iluminación es adecuada, y en el ítem 32 el 70% afirma que los materiales son suficientes y adecuados. Igualmente, con relación al aseo de las instalaciones el 70% describe que el aseo o limpieza de las instalaciones del colegio es conveniente y adecuada , apoyado por un 15 % totalmente conforme En conclusión, las condiciones físicas que percibe el estudiante en la institución son óptimas para el desarrollo de actividades dentro de su contexto escolar.

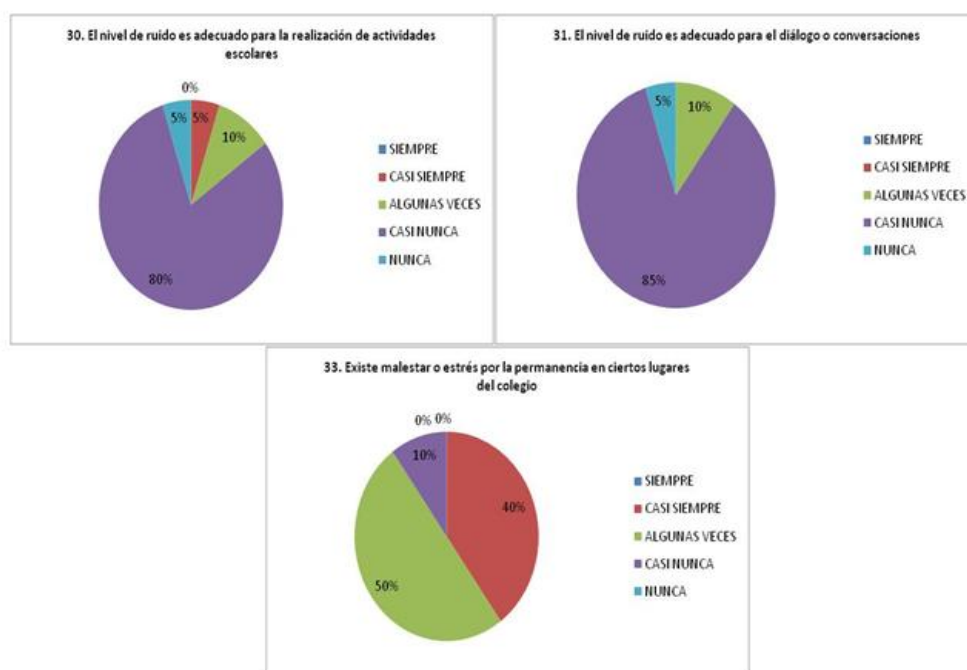
### 3.3.3.7. Entorno y salud escolar

Finalmente, los aspectos en los cuáles los estudiantes declaran debilidades del entorno dentro de la institución educativa, tienen que ver con el control del ruido en diferentes instalaciones, y se ve que afecta las actividades escolares, la comunicación y socialización, y causa de estrés



en algunos lugares. En el ítem 30, el 80% de los estudiantes encuestados determina que el nivel de ruido no es adecuado para la realización de actividades escolares, tornándose molesto. En el ítem 31, el 85% afirma que el nivel de ruido no es adecuado para el diálogo o las conversaciones. De manera importante en el ítem 33, se observa que el 50% de lo estudiante responde que existe malestar o estrés por la permanencia en ciertos lugares del colegio (aulas de clase patio de descanso). Aunque la encuesta no refleja las razones por las cuales dichos lugares son considerados como estresantes, en indagaciones posteriores con los estudiantes se halló que es a causa de los altos niveles de ruido que hay en los mismos.

Fig. 10. Ítems 30, 31 y 33 respecto a niveles de ruido, entorno escolar y salud



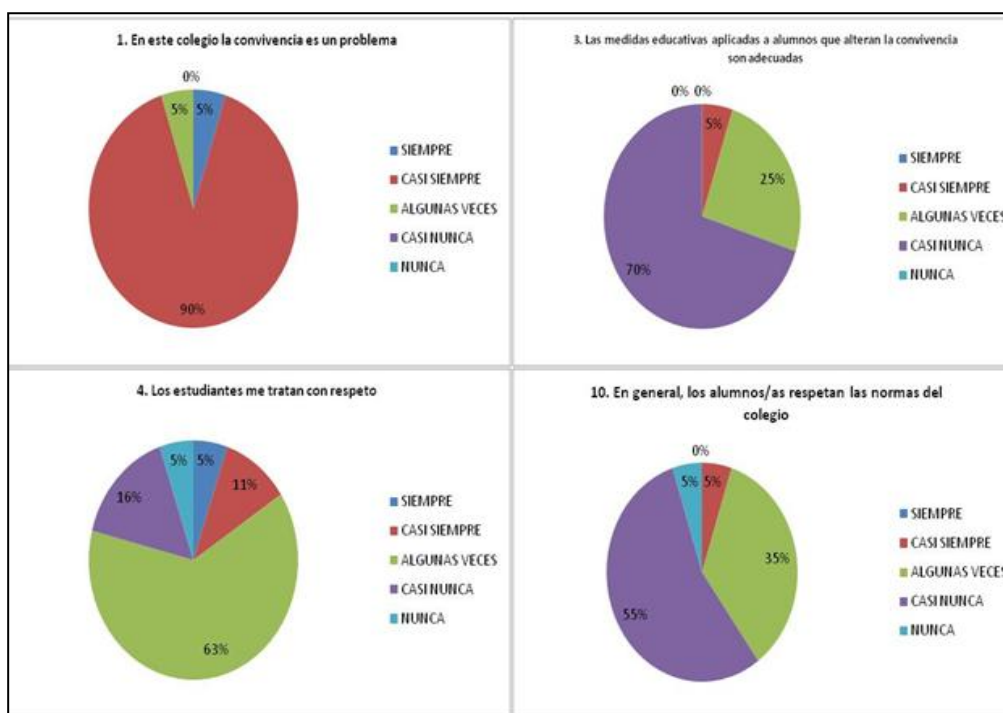
### 3.3.4. Resultados encuesta de ambiente escolar para docentes

La encuesta para los docentes buscó evaluar los mismos componentes que fueron explorados en la de los estudiantes; los hallazgos de estos revelaron que existen dificultades en el ambiente escolar para la convivencia en relación con episodios de violencia y agresión y en cuanto a las condiciones físicas en relación con el control del ruido. Al respecto, los resultados encontrados en la encuesta de los docentes corroboran en gran medida lo encontrado en la encuesta dirigida a los estudiantes, ya que la tendencia hacia declarar problemáticas de tipo

convivencial en relación con agresiones y problemáticas en las condiciones físicas relacionadas con el ruido.

En el ítem 1, 90% de los docentes encuestados afirman que la convivencia es un problema en el colegio, en el ítem 3, expresa el 70% que las medidas disciplinarias aplicadas a los estudiantes no son adecuadas para mejorar la convivencia, como en el ítem 4 el 63% de los docentes afirman que los estudiantes los tratan con respeto frente a un 16% que afirma que es casual y en el ítem 10, el 55% expresa que los alumnos/as no respetan las normas del colegio. Al respecto, se demuestra que los docentes tiene la percepción de que los estudiantes no tienen claras las normas de convivencia y que los acuerdos para la misma no son cumplidos, en este caso hay una visión de problemas de comportamiento en la mayoría de estudiantes, como de comprensión de las normas de estudiantes.

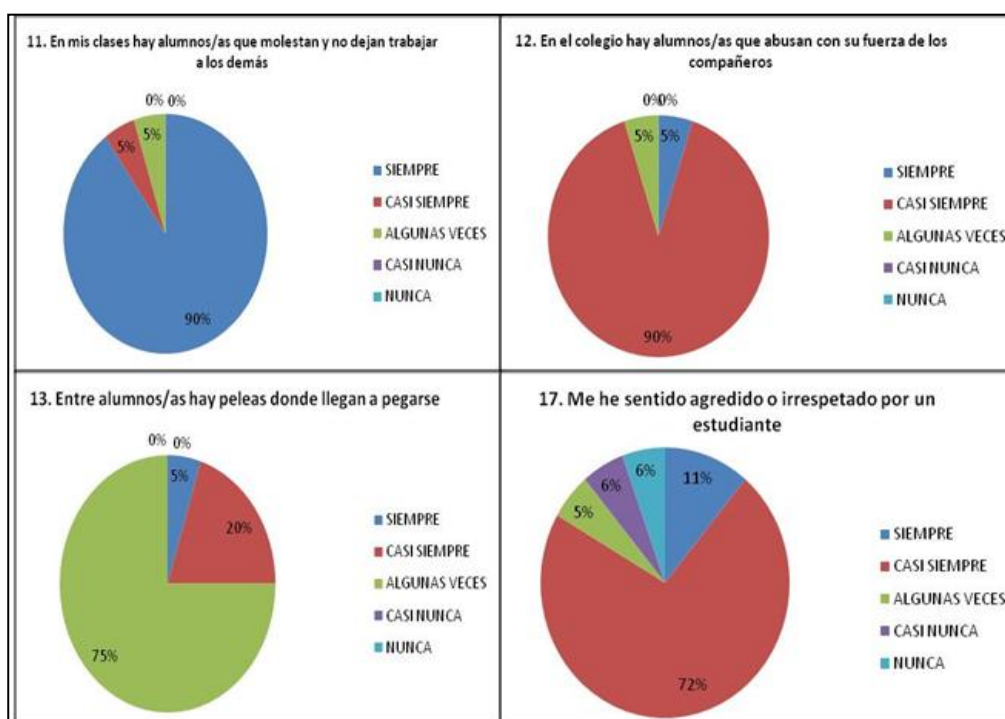
Fig. 11. Ítems 1, 3, 4,10 relaciones convivenciales con los actores académicos



Con respecto a los problemas específicos de convivencia se observa que el ítem 11 muestra que el 90% de los docentes afirman que en la clase hay alumnos/as que molestan y no dejan

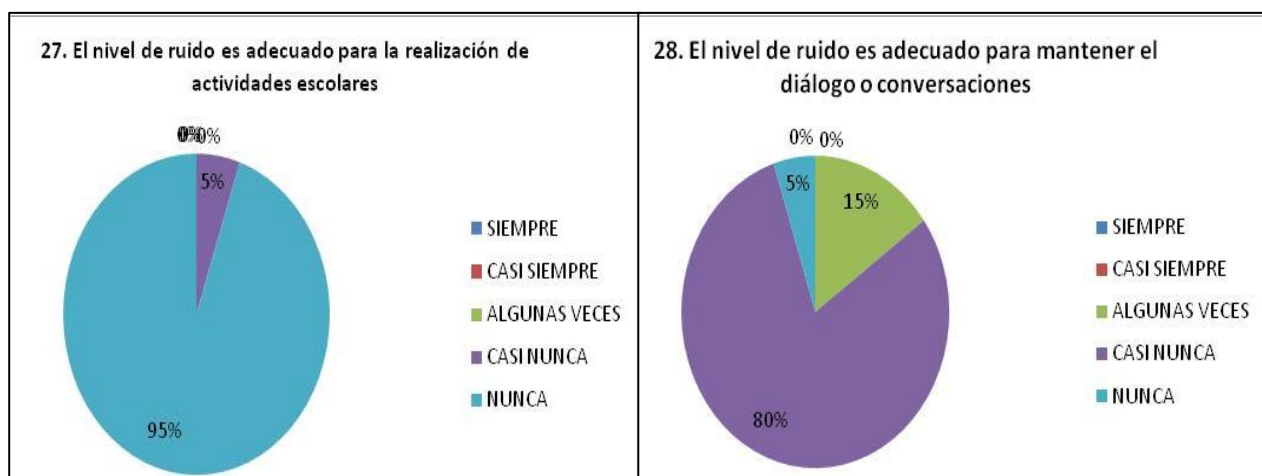
trabajar a los demás, en el ítem 12 el 90% afirma que hay alumnos que abusan con su fuerza de sus compañeros, en el ítem 13 el 75% de los docentes encuestados expresa que “algunas veces” entre los estudiantes hay peleas donde llegan a pegarse, frente a un 20% que afirma que sucede esta circunstancia de manera habitual; En ítem 17 el 72% de los docentes declaró que “en algunas ocasiones se ha sentido irrespetado por un estudiante. Estos resultados en los ítems anteriormente mencionados expresan como las problemáticas que afectan el ambiente escolar tienen que ver con episodios de agresión y violencia, lo cual coincide con las respuestas que dieron los estudiantes en la encuesta correspondiente, de tal forma que se podría afirmar que el ambiente escolar de esta institución educativa se vea afectado por su convivencia en relación con la agresividad y violencia, con sus diferentes manifestaciones. En relación con las condiciones físicas que afectan el ambiente escolar, en la encuesta para docentes se incluyeron los mismos aspectos físicos a ser evaluados para determinar la percepción del ambiente escolar; en términos generales los docentes tuvieron una percepción positiva de los ambientes en cuanto a la ventilación, iluminación, mobiliario, materiales, aseo y distribución del espacio. Nuevamente se encontró una coincidencia con los estudiantes, ya que en el ítem 27 el 95% de los docentes encuestados declaró que el nivel de ruido no es adecuado para la realización de actividades escolares y en el ítem 28 el 80% afirmó que el nivel de ruido es inadecuado para mantener conversaciones.

**Fig. 12. Ítems 11, 12, 13 y 17 respecto a relaciones interactivas e interpersonales**



En general, los hallazgos de la presente encuesta tanto para los estudiantes como para los docentes, muestran alteraciones en la percepción del ambiente escolar del Colegio Lorenzo de Alcantuz, en relación con la presencia de agresiones, violencia y problemáticas en el control del ruido. Aunque si bien, la encuesta no puede demostrar la correlación y/o incidencia positiva de alguno de estos aspectos sobre el otro, es posible considerar que la intervención sobre alguna de estas problemáticas, especialmente la referente al ruido, influirá positivamente con el control de los episodios de agresión y violencia.

Fig. 13. Ítems 27 y 28 respecto a niveles de ruido, entorno escolar y salud



### 3.4. Organización del cuerpo docente a participar - acuerdos metodológicos

Luego de presentar los resultados de la encuesta a los docentes de las diferentes áreas que imparten cátedras académicas (ver anexo) a la población objetivo, se optó por trabajar los problemas de agresividad en sus diferentes formas de manifestación, y el ruido que se produce

---

durante la jornada escolar. Dentro de la discusión pedagógica se encontraron puntos de acuerdo para el desarrollo y despliegue de la propuesta, entre los cuales se enuncian:

- El bajo rendimiento de los estudiantes es el resultado de la falta de motivación; es necesario generar estrategias pedagógicas que motiven al estudiante con un trabajo estructurado en un ambiente seguro para el mismo.
- El seguimiento de sus actividades académicas depende en un sin número de maneras, del interés evidenciado por los padres de familia y percibido por el mismo educando, con momentos diferentes de las entregas de boletines, o en casos específicos de citaciones por motivos tanto académicos como convivenciales. Los padres de familia por diversos motivos, delegan este tipo de funciones de seguimiento a un segundo plano, generando la concepción en los estudiantes de falta de compromiso por los mismos, y desmotivando la actividad al no tener un seguimiento.
- Las estrategias metodológicas manejadas dentro del aula, dependen del diseño curricular, y en un determinado caso, del actuar diario del docente; si las temáticas que se imparten no tienen un enfoque humanista para los estudiantes, es posible presentar problemas de aprensión como de agrado por el área impartida, sin importar el área en específico (académica , lúdica y/o artística ) , lo cual aumenta el grado de apatía y generando problemas ya específicos como lo son: falta de atención, síndrome de atención dispersa y demás desordenes académicos
- Los problemas de intolerancia y agresividad en las aulas evidenciados por las diversas problemáticas convivenciales que se presentan a diario, sobre todo en cursos inferiores, en donde la agresión generada en otros espacios (patios del colegio, zonas de descanso, etc.) se traslada al contexto del aula, denotando la importancia de intervenir este tipo de comportamientos en los estudiantes
- El incremento masivo de los niveles de ruido durante las actividades académicas, hace que a los estudiantes se les dificulte manejar un volumen adecuado para sus expresiones e interacciones, evidenciado además fuera de los espacios escolares, según manifestaciones de los mismos acudientes y padres de familia de los estudiantes; esto hace necesario manejar estrategias para evitar la creciente contaminación auditiva

detectada, en pro de mejorar la salud del educando en los contextos en los cuales el se desenvuelve

Al ser detectados estos cinco (5) puntos esenciales para el trabajo a diseñar, se estipulan parámetros de trabajo de manera específica, que busquen la formación de conceptos críticos frente a la salud escolar y el respeto por sí mismos en los educandos, desde las diferentes áreas, ya que en el proceso Enseñanza- aprendizaje es necesario combinar las habilidades cognitivas con las demás habilidades del aprendizaje (afectiva y cognitiva), además de cultivar el saber interdisciplinario, ya que en Colombia, se exige a través de la Ley General de Educación el crear nuevas perspectivas desde la construcción de la educación, donde todos los miembros que hacen parte de la comunidad educativa sean partícipes y sean protagonistas en la consolidación de un nuevo orden de cosas, sin destruir el acervo cultural existente, permitiendo la innovación y el descubrimiento de la ciencia y la tecnología<sup>26</sup>. Se justifica entonces el establecer un medio para mejorar los procesos metodológicos, evaluar el trabajo desarrollado y diseñar nuevas estrategias que nos permitan impartir una educación acorde con el momento y con las nuevas exigencias y demandas establecidas, sin dejar que el estudiante pierda ese valor agregado dentro el proceso de enseñanza aprendizaje, y sea el engranaje central del llamado proceso de educación.

Además, en la educación, el trabajo en comunidad es imprescindible, se debe tener en cuenta el tiempo, la disposición, los conocimientos, los problemas y dificultades, el temperamento de los implicados por lo tanto, en un trabajo pedagógico es necesario tener en cuenta una unidad de criterio dentro del cuerpo docente, una concertación que le de solidez a la filosofía y a la misión Institucional en lo académico, social, administrativo y cultural.

La formación de la identidad del individuo es un proceso complejo de construcción de su personalidad desde los primeros años de vida, pero este proceso transcurre en un contexto sociocultural específico, a través de la mediación de los adultos y la influencia de normas y patrones sociales definidos. Por tanto, la propia formación de la identidad social es el marco en que se configuran las identidades individuales. El estudio de la formación de la identidad es el

---

26 MEN, ley general de educación 1994

proceso que articula el espacio de lo social y lo individual desde muchas perspectivas. La vida de todo hombre precisa de un norte, de un itinerario, de un argumento a vida no puede limitarse a una simple sucesión fragmentaria de días sin dirección y sin sentido .Ha de procurar conocerse cada vez mejor a sí mismo y así encontrar sentido a su vida, proponerse proyectos y metas a las que se siente llamado y que llenarán de contenido su existencia

Apoyando dichas concepciones y partiendo de las recomendaciones acertadas de la enseñanza para la salud, se considera además, que se propone una metodología activa y participativa que permita la exploración, el análisis, la asunción de posturas críticas, el conocimiento y la valoración de su propio cuerpo y de su persona; así como el cuidado de su salud personal y comunitaria. Además se plantean situaciones concretas y la búsqueda de soluciones que contribuyan a mejorar el estado de salud de las personas.

La Educación para la Salud constituye un proceso para el desarrollo de nuevas pautas de conducta que impliquen la asunción de un compromiso personal y social en pro de la mejora de su propia salud y la de su comunidad. Se propicia espacios de participación en acciones que permitan el mejoramiento de la salud en la comunidad, el fomento de valores y de actitudes positivas para la salud física, mental y social. Para esto se tiene en cuenta una articulación institucional, desde la oficina de orientación, que aporta espacios para el desarrollo y fortalecimiento de técnicas de cuidado y prevención de problemas de salud escolar, dependiendo de una edad cronológica y escolar, como se describe en la tabla

Tabla 3 fortalecimiento de técnicas de cuidado según edades cronológicas

| <b>UNIDADES<br/>TEMATICAS</b>   | <b>EJE FORMADOR</b>  | <b>TEMATICA A ALCANZAR</b>  | <b>GRADOS A QUIEN<br/>ESTA DIRIGIDO</b>                                  |
|---|--|---|--|
| <b>PROMOCION DE LA<br/>SALUD Y<br/>PREVENCION DE<br/>LAS<br/>ENFERMEDADES</b> | <p><b>1.1 Practica hábitos higiénicos que favorecen la salud.</b></p> <p><b>1.2 Toma conciencia de la importancia de la postura correcta en la prevención de las enfermedades del aparato locomotor.</b></p> <p><b>1.3 Toma conciencia de la importancia del reciclado de las basuras en la salud de las personas.</b></p> | <p><b>A.</b> Participa en acciones que favorecen la salud mental.</p> <p><b>B.</b> Practica las normas de cuidado e higiene de los órganos de los sentidos: tacto, gusto y olfato.</p> <p><b>C.</b> Analiza las características y las formas de prevención de las enfermedades de las vías respiratorias: gripe, bronquitis.</p> <p><b>D.</b> Comprende las características, prevención, causas y consecuencias de la gingivitis y las caries dentales.</p> <p><b>E.</b> Analiza las características y las medidas preventivas de enfermedades auditivas y propone medidas para el cuidado de su salud auditiva.</p> <p><b>F.</b> Toma conciencia de las consecuencias de los contaminantes orgánicos persistentes en la salud de las personas.</p> | <p><b>PREESCOLAR<br/>PRIMARIA (°1 A °5)<br/>BACHILLERATO (°6-°7)</b></p> |
| <b>CRECIMIENTO Y<br/>DESARROLLO</b>   | <p><b>2.1 Reconoce la importancia de las funciones que Desarrollan los órganos sexuales y reproductivos.</b></p> <p><b>2.2 Reconoce la</b></p>   | <p><b>A.</b> Participa en acciones que favorecen la construcción de la identidad y de la autoestima.</p> <p><b>B.</b> Reconoce el proceso de fecundación, embarazo, parto y la importancia de la lactancia materna como aspectos de la sexualidad humana.</p>   | <p><b>BACHILLERATO (°8-°9-°10)</b></p>                                   |



|  |  |   |                                      |
|--|--|---|--------------------------------------|
|  | <p>importancia de la afectividad y la estima en las relaciones interpersonales.</p> <p>2.3 Utiliza en la dieta los grupos de alimentos acorde a las recomendaciones dadas.</p> <p>2.4 Participa en acciones que favorezcan la utilización sana del tiempo libre como factor protector asociado al consumo de drogas.</p> | <p>C. Identifica las medidas preventivas en las diferentes formas de abuso sexual.</p> <p>D. Describe los síntomas y las medidas preventivas a tener en cuenta en las Infecciones de Transmisión Sexual: moniliasis o candidiasis</p> <p>E. Identifica factores a tener en cuenta en la manipulación higiénica de los alimentos</p> |                                      |
| <p>SEGURIDAD Y CUIDADO PERSONAL Y COMUNITARIA.</p> | <p>3.1 Práctica normas de seguridad en el manejo de sustancias tóxicas físicas y químicas.</p> <p>3.2 Práctica técnicas de primeros auxilios en casos de intoxicación por sustancias tóxicas físicas y químicas.</p>   | <p>A. Aplica las medidas de prevención tendientes a evitar las catástrofes: incendios, sequías, deforestación, inundaciones, otros.</p>   | <p><b>BACHILLERATO</b><br/>(°11)</p> |

### **3.5. Soluciones establecidas y temáticas a aplicar**

La importancia del trabajo dentro de las aulas se demuestra a partir de la formación del estudiante como ser integral; la situación educativa amerita la utilización de diversas y complejas estrategias que ayuden a potenciar las diferentes cualidades del educando, buscando de manera concreta, potenciar sus cualidades humanas naturales; es importante buscar el contexto real del trabajo autónomo que se inicia o se desarrolla en cada uno de los contextos del currículo de enseñanza

Dentro de este desarrollo de la personalidad basado en la autoestima positiva, es importante el rol que juega la familia, la sociedad y el medio ambiente de la persona, pues en sí son los cimientos de la misma, para así de esta forma crear una enfoque global dentro de la persona y un desarrollo en aspectos físicos, mentales, sexuales y emocionales de la misma.

La autoestima es una necesidad importante para el ser humano. Es básica y efectiva, una contribución esencial al proceso de la vida, es indispensable para el desarrollo normal sano, tanto físico como mental y tiene valor de supervivencia, pues en sí constituye y estructura las bases de una personalidad sólida.

La historia de los programas educativos en torno a la educación ambiental refleja una alta diversidad de propuestas que vinculan los conocimientos sobre el ambiente natural con los aspectos sociales, calidad de vida, organizaciones humanas, tradiciones y culturas, conflictos de intereses, distribución de la riqueza, principios democráticos, entre otros. Esta perspectiva, promueve además la comprensión sobre las implicancias presentes y futuras del manejo, la explotación y el impacto tecnológico de los recursos naturales para las comunidades, así como también el desarrollo de visiones utópicas para el futuro, creándose así lo que Soren Breiting llama “la nueva generación de educación ambiental”.

Pero, re- orientar algunas prácticas educativas habituales de modo que incorporen las problemáticas socio- ambientales, implica construir un nuevo enfoque pedagógico que articule

---

conocimientos de la escuela con los de otras instituciones y ámbitos sociales, dando cuenta de redes de interacciones entre: culturas, experiencias, conocimientos y estrategias. De este modo, se configuran prácticas educativas ambientales situadas y con sentido para cada grupo social; de modo que se favorezca no sólo una mejor comprensión conceptual, sino el desarrollo de un pensamiento sustentable en los alumnos, docentes y actores sociales en aprendizajes continuos como ciudadanos críticos de la realidad.

Se plantea desde esta perspectiva un doble desafío: por un lado, favorecer un aprendizaje más autónomo, cuestionador e innovador para nuestros alumnos; y por otro, se hace imprescindible que los educadores seamos capaces de realizar un análisis sistemático, reflexivo y de formación crítica permanente sobre el desempeño escolar. Debates necesarios donde contemplar e incluir las urgencias formativas por un desarrollo humano más digno y, la posibilidad de adquirir conocimientos – conceptuales, metodológicos, éticos y estéticos- para hacer frente a los imponderables, fruto de las incertidumbres en lo social y político que caracteriza nuestra vida moderna actual.

Este trabajo, forma parte de una línea de investigación que analiza las propuestas de Educación Ambiental que organizan los maestros en las escuelas (aula, área, institución) identificando los aspectos innovadores del diseño didáctico- pedagógico. Dicho estudio cualitativo- descriptivo, se apoya en los resultados obtenidos a partir de una estrategia de formación docente participativa, buscando favorecer alternativas educativas para niños y jóvenes, desde una nueva concepción de cultura socio- ambiental.

La influencia que tiene la familia en la autoestima del niño o niña es muy importante, ya que esta es la que le trasmite o le enseña los primeros y más importantes valores que llevarán al niño a formar su personalidad, a raíz de estos, su personalidad y su nivel de autoestima. Muchas veces los padres actúan de diferentes maneras, que pueden ser perjudiciales para el niño dejándole marcas difíciles y un continuo dolor oculto o inconsciente que influirá en el desarrollo de su vida; a estos padres se les llama mártires o dictadores. Pero también están los que le valoran y reconocen sus logros y sus esfuerzos y contribuyen a afianzar la personalidad.

Otro factor importante que influye en la familia, es la comunicación, ya que están estrechamente relacionadas. Según se hayan comunicado nuestros padres con nosotros, esos van a ser los factores que influyan en nuestra personalidad, nuestra conducta, nuestra manera de juzgarnos y de relacionarnos con los demás.

Estas experiencias permanecen dentro de nosotros toda la vida. Por eso hay que aprender a reconocerlas y a anular su poder para que no nos sigan haciendo sufrir, y para no transmitírselas a nuestros hijos. Hay una estrecha relación entre la sociedad, la familia y la persona, ya que la sociedad es la que le presenta a la persona un modelo social con costumbres y con una cultura que a través de la familia son transmitidos al individuo. Pero cuando los integrantes de la misma, tienen asuntos indefinidos en el interior por un pasado doloroso en la infancia le transmitirá el mismo dolor y las mismas confusiones a su hijo, causándole problemas de comunicación en el ambiente social. Para poder ayudar a una persona que tiene autoestima baja, primero que nada se tiene que concientizar del problema que tiene, y luego se la podrá ayudar llevándolo a un especialista y apoyándolo durante el tratamiento o el proceso de recuperación. En el caso de los niños, la escuela también cumple un papel muy importante ya que es la que debe tener la estrategia y las formas para ayudar al niño con estos sentimientos tan distorsionados que le ocasionan tantos problemas.

Por tanto, se realizara la construcción de actividades temáticas a la solución de los problemas detectados frente a la encuesta diagnostico, buscando realizar una integración de todas las áreas, en pro de generar una respuesta a las necesidades escolares de toda la comunidad. Dichas actividades se dispondrán dentro de un proyecto integrador, generando una unidad didáctica estable que se pueda adaptar a las necesidades del entorno previamente diagnosticado.

### **3.6. Integración de los padres de familia -trabajo con padres de familia**

La formación de valores inicia en la familia y necesita ser apoyada, continuada, reforzada y estimulada, desde el proyecto de la escuela de padres, desarrollado por el colegio Lorenzo de Alcantuz, de tal manera que no se cree en los niños, niñas y jóvenes una dicotomía en la formación recibida en estos ambientes.

La crisis de nuestro país, no se reduce solo a los problemas económicos y sociales; hoy podemos afirmar que nuestras familias atraviesan por una dolorosa crisis de valores, que han existido, han sido valiosos; pero hoy han sido relegados, descuidados muchas veces atacados y contrarrestados por antivalores con actitudes altruistas, materialistas e individualistas con las cuales se busca solo el beneficio personal sin contar con la necesidad del bien en sentido social y comunitario. Por todas estas los padres de familia de nuestra institución no se apartan de esta problemática, y ellas presentan dificultades tales como la descomposición familiar, altos niveles de estrés, mal manejo de la autoridad, agresión verbal, física, psicológica y sexual, falta de comprensión, carencia de afecto, falta de tiempo y dedicación. Todo se ve reflejado en el comportamiento de los niños y las niñas siendo inseguros, presentando dificultades para la toma de decisiones, no valorando sus capacidades ni las de los demás, no confiando en si mismos, dejándose manejar por otras personas, presentando dificultades en sus relaciones personales, considerándose inútiles y rechazados por los demás, manifestando ansiedad y careciendo de mucho afecto. Por tal razón mediante el análisis de la realidad en que vivimos pretendemos encontrar una estrategia pedagógica, como es: la escuela de padres, ya que estamos convencidos que con el ejemplo, quien es el primer maestro; el amor y una buena formación en valores, para alcanzar una excelente valoración personal y una convivencia armónica; lograremos que nuestros alumnos e hijos ni lleguen a ser personas con unos niveles de autoestima muy altos. Siendo este uno de los principios filosóficos de la institución; ya que educar para la paz: es educar para la justicia, para el respeto a los derechos de las personas, para el diálogo, para la resolución de conflictos y tener una convivencia pacífica.

Pero entonces ¿Cómo los padres de familia del colegio Lorenzo de Alcantuz pueden llegar a ser mejores educadores de sus hijos, aceptando con responsabilidad su tarea y lo que esto

implica? La familia es la institución que históricamente ha dado base a la sociedad, es hoy una de las más afectadas por el efecto de los cambios que se dan y se están operando en los diversos ámbitos de la sociedad, por ello no es de extrañar que hable de un momento de crisis porque como toda institución la familia cambia y se renueva.

El colegio Lorenzo de Alcatuz conocedor de la problemática y la importancia que reviste a vincular a los padres en el proceso educativo integral de los hijos e hijas a creado la escuela de padres como proyecto educativo, en el cual se desarrollan una serie de acciones y estrategias educativas encaminadas a ofrecer a los padres elementos necesarios para brindarle a los hijos una mejor formación integral.

Actualmente algunos padres de familia tratan de educar a sus hijos, tal como ellos mismos fueran formados, pero con frecuencia ocurre, que aunque ellos quieran hacerlo, no pueden. Los problemas y las situaciones son tan diferentes que no hay ninguna posibilidad de inspirarse en el pasado para solucionar los problemas actuales, de la educación de los hijos. También hay que especializarse en eso tan cotidiano y tan personal de ser padres. Se llega a la paternidad de un modo natural por ley de la vida, pero la espontaneidad y la intuición, no sirven, por si mismas; para llevar a una buena formación y educación de los hijos.

La escuela de padres surge como una ayuda frente a esta necesidad de cómo aprender a ser padres. No para que los padres acudan a una escuela, sino para que ellos mismos, juntos se han los protagonistas de su propio cambio en la educación de sus hijos y en la construcción de la escuela de padres.

Vivimos una época incapaz de darse nombre a si misma muchos signos unos negativos otros positivos, ponen de relieve que el presente periodo de la historia es ciertamente muy diverso al pasado. Muchos han designado este momento como época de la posmodernidad. Se define por posmodernidad como el paso lento y complejo de un nuevo tipo de sociedad, cultura, individuo, de modelo de familia. Una etapa que ha producido y produce fragmentos en la vida del hombre. Un hombre incapaz de integrar en una unidad los múltiples pedazos de su vida:

preocupaciones, valores, antivalores, mucha información, todo esto no lo sabe ajustar en una unidad de sentido lo cual conlleva a un panorama pluralista y a gozar de los pequeños pedazos de las cosas efímeras.

Se distribuyeron tres momentos de trabajo como parte de las actividades programadas por parte de la oficina de orientación, como apoyo al plan piloto, las cuales tuvieron lugar durante el primer bimestre de aplicación del proyecto, como se muestra en la tabla 4.

**Tabla 4. Programación escuelas de padres de familia colegio Lorenzo de Alcantuz Año 2012**

| ACTIVIDAD   | SUBTEMAS   | METODOLOGÍA   | RECURSOS  | GRUPOS                  | SEMANA          |
|---|--|---|---|-------------------------|-----------------|
| 1. Manejo de la actividad, la disciplina y el conflicto en el grupo familiar. | - La autoridad.<br>- La disciplina.<br>- El conflicto.   | Conferencia dictada por el grupo Educar Editores representado por la psicóloga Cristina Naranjo   |   | PREESCOLAR<br>A<br>ONCE | Febrero 20 a 24 |
| 2. El secreto de ser buenos padres: ¿Qué clase de padre soy?                  | <b>Estilos:</b><br>Sobre protector<br>Exhibicionista<br>Punitivo<br>Rechazante<br>Indiferente<br>Infantil<br>Obsesivo<br>Normativo<br>Ideal                    | * Motivación:<br>Se realizara por medio de una lectura: papá no me pegues, Cesar Augusti Muñoz.<br>* Presentación del video el secreto de ser padres con todos los subtemas.<br>* Reflexión se motivan los padres para que sean ellos quienes hagan la reflexión.<br>* Lectura: De un hijo a su padre | Lectura<br><br>Video<br><br>Aula<br><br>Lectura | PREESCOLAR<br>A<br>ONCE | Marzo 19 a 23   |
| 3. Educación sexual   | Impacto sobre:<br>* Agresividad y violencia<br>* Sexualidad<br>* Personalidad<br>* Sociabilidad<br>* Relación familiar<br>* Intelectual<br>* Salud<br>* Vicios | Lectura de reflexión<br>Conferencia<br>esperanza para la familia por medio de video beam.<br>Alternativas propuestas para tener en cuenta.  | Lectura<br>Conferencia<br>Video beam            | PREESCOLAR<br>A<br>ONCE | Abril 9 al 13   |

### 3.7. Enfoques curriculares y transversalidad

Al respecto el Ministerio de Educación Nacional afirma: “En el proceso de desarrollo de la Constitución Política y de la Ley General de Educación, surgen interrogantes sobre el sentido y la función de la pedagogía en el siglo XXI, sobre las potencialidades que es posible desarrollar en las personas, en los grupos, en las etnias y en las diversas poblaciones. Ligadas a las anteriores surgen las preguntas sobre qué enseñar y qué aprender en la escuela. Y todos esos cuestionamientos hacen que las reflexiones converjan en los temas de currículo, plan de estudios, evaluación y promoción de los estudiantes.”<sup>27</sup> Por esto es necesario observar los diversos avances en la creación de los Lineamientos Curriculares que el Ministro de Educación define de la siguiente manera:

“Los lineamientos constituyen puntos de apoyo y de orientación general frente al postulado de la Ley, que nos invita a entender el currículo como: Un conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local...” (Artículo 76).”<sup>28</sup>

Ahora bien, si estos lineamientos son punto de apoyo para el docente, partiendo de los diversos planes de estudio, metodologías y programas; el docente encontraría en estos una alternativa de trabajo y organización en cada una de las áreas, lo que enmarca diversas posibilidades, en donde se podría resaltar la creación de currículos especializados en cada una de las áreas de la educación básica y media, para lo cual se puede remitir al documento guía del docente que designa la creación de estos de la siguiente manera:

---

<sup>27</sup> MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Serie Lineamientos Curriculares. 1998

<sup>28</sup> NIÑO Jaime- lineamientos curriculares. 1998



“El papel que cumplen las áreas y las disciplinas en los currículos de la educación básica y media, varía según las épocas y las culturas. A los educadores especialistas corresponde elaborar y asumir los programas curriculares como transitorios, como hipótesis de trabajo que evolucionan a medida que la práctica señala aspectos que se deben modificar, resignificar, suprimir o incluir. También cambian los procedimientos que el Ministerio de Educación emplea para orientar el desarrollo pedagógico del país. Abandona el rol de diseñador de un currículo nacional para asumir el de orientador y facilitador de ambientes de participación en los cuales las comunidades educativas despliegan su creatividad y ejercen la autonomía como condición necesaria para que haya un compromiso personal e institucional con lo que se hace y se vive en las aulas.”<sup>29</sup>

Así, la nueva tarea de los currículos en general, es adaptarse a las necesidades del medio en el cual se desenvuelvan, a las necesidades primarias del ambiente en el cual este se implemente, buscando como resultados aquellas metas propuestas desde el comienzo del proceso educativo. Además la tarea del Ministerio es ser guía e incentivador del desarrollo de la diversidad de currículos, enmarcados en cada una de las necesidades del estudiante y las metas del docente. En la actualidad el trabajo que se ha realizado en el diseño de currículos, partiendo de modelos pedagógicos es algo nuevo, que ha logrado abrir el horizonte a diversidad de estrategias para el desarrollo y mejoramiento de la educación en el país, saliendo del tan utilizado método tradicional, y encontrando nuevos ámbitos en el desarrollo de estrategias educativas en las instituciones, buscando con esto el mejoramiento del nivel educativo a nivel nacional.

Desafortunadamente este cambio tiene un talón de Aquiles, algo que determina el verdadero desarrollo y aumento del nivel educativo del país: la creación de estrategias, métodos e investigaciones de manera individual en cada una de las áreas; es decir, tomar toda la educación y desarrollar parcelaciones descriptivas en cada una, o más comúnmente llamados currículos. Este problema establece la manera abstracta de ver los fundamentos de la educación, donde todo se divide en áreas y nunca se tiene en cuenta el contexto en el cual se

---

29 IBID

va a desarrollar. Al no trabajarse los lineamientos en conjunto, cada docente los desarrolla desde su propia perspectiva sin buscar una integración del conocimiento. Es aquí donde la educación empieza a desplazarse como una enorme pangea de conocimientos, hacia puntos cardinales diferentes sin ningún sentido ni razón, con el único objetivo de poder resolver los interrogantes de cada área, sin evidenciar la necesidad de integrarlos con los demás, “así el estudiante asimila la necesidad de fragmentar el conocimiento en cada área de aprendizaje, sin darle ningún valor a lo demás, que nota precario y obtuso” <sup>30</sup>.

Durante mucho tiempo, el desarrollo de los currículos de ciencias en los colegios, únicamente ha estado encaminado a las ciencias en su totalidad, pero en ningún sentido se abren a las demás áreas que el estudiante va a tomar durante ese año; por ejemplo, exclusivamente observará la importancia del desarrollo de una vacuna desde un punto de vista científico, y no la importancia social y económica que esto representa gracias a que es una manera de disminuir la mortalidad a un nivel global. Es un ejemplo complicado, pero demuestra la singular perspectiva fragmentada del conocimiento en los currículos de enseñanza sobre todo en las instituciones distritales, y la falencia de no poder demostrar la equivalencia de las áreas que el estudiante toma durante un curso anual, además de no poder relacionar este conocimiento de una manera total con un contexto tecnológico y social, en los cuales los aplicaría utilizando diversas técnicas de aprovechamiento conocidas, dependiendo de la necesidad y de una forma adecuada para emplearla en su entorno, que sería esencial para poder distribuir ciertos conceptos en su vida diaria.

El cuestionamiento se plantea desde un hecho en general: ¿Es posible enseñar más de una asignatura en una sola clase?; no se está afirmando que nunca esta tarea se haya realizado, únicamente que su desarrollo es minimizado por la misma barrera que separa todo el aprendizaje de un estudiante, lo cual denominamos Currículo; es aquí donde se demuestra la demarcada fragmentación que nos preside. También es preciso resaltar el análisis inductivo

---

30 VASCO, Carlos, BERMÚDEZ, Angela. ESCOBEDO, Hernán. NEGRET, Juan Carlos y a LEÓN, Teresa. El Saber Tiene Sentido. Una propuesta de integración curricular. CINEP. Enero del 2000

que se realiza partiendo del desarrollo actitudinal de los estudiantes, dependiendo de su proceso de enseñanza aprendizaje, y que llama la atención en el desarrollo conceptual de contextos alrededor de las ciencias. “Las actitudes hacia la ciencia estarían vagamente conectadas con el desarrollo de aquella actitud científica en los currículos de ciencias tradicionales. Se trataría de promover en los estudiantes, hábitos y formas de acercarse a los problemas acordes con la naturaleza de la ciencia como construcción social del conocimiento. La educación afecta las actitudes de los estudiantes en la vida social, fuera del aula y sus aprendizajes”.<sup>31</sup>

Es por tanto preciso construir herramientas adecuadas en el desarrollo particular del mismo proceso orientador al cual nos enfrentamos, como también la forma de fundamentar muchas mas áreas de conocimiento en el diseño de modelos pedagógicos capaces de contribuir en la superación de algunas falencias presentadas en el aprendizaje real de las diversas disciplinas, y que esta tengan un punto de apoyo entre ellas mismas.

### **3.8. Planificación de propuesta metodológica: formación plan piloto-unidad didáctica.**

Las investigaciones sobre aspectos determinantes en la formación de conceptos y nuevas alternativas de estudio sobre la manera como los estudiantes aprenden, se forman y justifican sus acciones , se inician con una nueva corriente denominada «effective school research», que trata de analizar las características que definen a algunos centros seleccionados como más eficaces en el sentido de conseguir mejores resultados en su instrucción, incluso con estudiantes de baja extracción social (Rivas, 1986). Se han llegado a determinar en los últimos 20 años algunas variables del clima escolar que parecen tener gran incidencia en el aprendizaje. Gil (1993) las resume en las siguientes:

---

31 ARIZA, Leidy, CURREA, Maria. Una visión de los contenidos actitudinales en el marco de la enseñanza-aprendizaje de la química en estudiantes de educación media.

- Que los profesores posean grandes expectativas sobre sus estudiantes y sean capaces de transmitírselas.
- Un ambiente escolar disciplinado, con unas normas consensuadas como resultado de una negociación con los estudiantes.
- Un proceso continuo de ayuda a los alumnos, basado en una reflexión sistemática de sus avances y dificultades.
- La existencia de un proyecto educativo de centro, asumido por la comunidad educativa, con prioridades claras en el aprendizaje, que basa la eficacia en una acción docente conjunta y coherente más que en la existencia de individualidades destacadas.
- El trabajo en equipo del profesorado que se implica en tareas de innovación e investigación sobre los problemas de aprendizaje y su propia práctica, lo que les acerca a las tareas de creación y los aleja del pesimismo y la depresión que hoy se da frecuentemente en la profesión docente.

Las representaciones que los estudiantes construyen sobre sus profesores son de especial importancia, como ya se ha visto, los factores afectivos: la disponibilidad y el afecto que se les transmite, la capacidad de mostrarse acogedor y positivo. Además, el peso de estos factores es tanto más elevado cuanto más bajo es el nivel de escolaridad.

Las dificultades para la transferencia del conocimiento y el desinterés que parecen tener los estudiantes por los estudios científicos, ha hecho surgir una interesante línea de investigación en la enseñanza de las ciencias que pretende motivar a los estudiantes para el estudio y facilitar su capacidad de comprensión. Esta corriente, denominada comúnmente ciencia/técnica/sociedad, pretende que los problemas científicos que se presenten en el aula estén conectados con las necesidades sociales, se vivan en la realidad inmediata del alumno, y se relacionen con los avances técnicos de los cuales la mayoría de los ciudadanos somos usuarios.

Como docentes, se ve la necesidad de que el estudiante se plantee nuevas expectativas con respecto al desarrollo de sus capacidades cognitivas y sociales, y como estas se reflejan en acontecimientos de la vida diaria; se sabe que enseñar requiere de muchas estrategias, sobre

todo cuando el conocimiento a multiplicar tienen implicaciones científicas , como lo son por ejemplo las ciencias, Ahora, las ciencias se deben apoyar en las diferentes áreas para poder lograr una integración, y si nuestro objetivo es apoyarnos en mecanismos de aprensión , que apoyan el desarrollo de los currículos , como lo son los proyectos transversales, y en nuestro caso, la educación ambiental como eje generador de un cambio progresivo en su educación para la salud en el estudiante. La oportunidad de generar un cambio progresivo en la actitud del estudiante con respecto a su cuidado, lleva a generar nuevas y complejas estrategias que apoyen y afiancen el desarrollo integral del estudiante; el aplicar esta prueba piloto en los estudiantes, puede llevar a generar un plan completo de acción para estudiantes de todos los niveles, en cualquier nivel de aprendizaje , además de potenciar las diferentes maneras de formar personas con un alto nivel de autoestima y respeto, fortaleciendo el proyecto educativo institucional del colegio.

Para esto, se definió una estrategia de trabajo bastante sencilla: la formulación del plan piloto a ser aplicado en los estudiantes de grado sexto (curso 601), con una medición de tres momentos partiendo del modelo tarea individual, planteado por Smith y Sharp, 1994

**Fig. 14. Modelo de tarea individual generado para la propuesta**



De esta manera, la aplicación de la metodología a desarrollar, contendrá procesos de aprensión sobre la salud escolar, basados en las problemáticas detectadas desde la encuesta aplicada a

los estudiantes, las diferentes recomendaciones generadas para los docentes y las múltiples estrategias que se pueden manejar desde sus hogares apoyando el desarrollo del proyecto y retroalimentando el trabajo desarrollado en la institución, fomentando así, un espacio adecuado de aprensión y despliegue para el estudiante.

También, se enfatizan en las problemáticas encontradas por los docentes en las diferentes aulas y tomando como base, la mejora de la educación para la salud de los estudiantes. Para esto, cada actividad se define con las áreas que la integren y se diseñan a partir de una ruta establecida, buscando enfatizar la formulación del proyecto clave que apoye la salud escolar, la pedagogía del cuidado, y la formación de valores, en este caso, apoyándose en un eje transversal como lo es la educación ambiental.

Estableciendo esta estrategia de trabajo, los docentes de las diferentes áreas que integraron el grupo de acción, generaron una actividad, buscando la integración de su área de conocimiento con la solución al problema detectado por los estudiantes y enmarcando todo dentro del contexto de la educación para la salud. Dichas actividades se dividieron en tres grupos y en tres niveles de actividad cognoscitiva teniendo en cuenta que la actividad cognoscitiva se manifiesta como interacción dialéctica sujeto – objeto cuyo resultado se expresa en un determinado conocimiento de la realidad aprehendida en dicho proceso, además señalando que las pruebas de evaluación cognoscitiva tanto psicológicas como neuropsicológica son altamente sensibles al nivel educacional del sujeto

Además dentro del contexto que maneja la institución sobre su aprendizaje significativo, se hizo necesario, buscar que las actividades se adecuaran a los tres niveles de la actividad cognoscitiva, formulándose dentro del proceso de aprendizaje manejado dentro de la institución, explicados a continuación:

**Tabla 5. Niveles de actividad cognoscitiva para la propuesta**

| NIVEL                 | DESCRIPCIÓN   | ACTIVIDADES ARTICULADAS |
|-----------------------|---|-------------------------|
| <b>SENSORIAL</b>      | Como su nombre lo dice proviene de los sentidos, este nivel se da principalmente en los primeros años de vida donde empiezan a conocer el mundo por las percepciones, o sensaciones, cada sentido va teniendo sus desarrollo propio, primero es el oído, este se desarrolló desde antes de nacer, después de nacido, se empiezan a desarrollar la vista, después se desarrolla el gusto y el tacto, al principio los bebés no distinguen sabores, y poco a poco empiezan por las cosas saladas y después las cosas dulces, estos dos sentidos se van desarrollando de manera simultaneas, y ´por último se desarrolla el olfativo | 1.1<br>2.3<br>3.3       |
| <b>REPRESENTATIVO</b> | se presentan en niños en edad preescolar, alrededor de los 4 y 6 años, en esta etapa se da la imitación, es cuando por ejemplo Las niñas juegan a ser mamas, y copian la imagen que ellas traen de mama se ponen su ropa, agarran sus pinturas y se las ponen, etc.,  | 1.3<br>2.2<br>3.2       |
| <b>RACIONAL</b>       | Es cuando razón y piensan las cosas, ese nivel es el que seguimos desarrollando toda nuestra vida y se inicia a partir de los 6 o 7 años  | 1.2<br>2.1<br>3.2       |

Dichas actividades quedaran establecidas en la unidad didáctica establecida y entregada en este documento (ver anexo 7) donde se desplegaran de manera específica, cada una con objetivos, descripciones y metodologías específicas como se observa a continuación:

**Tabla 6. Actividades propuestas de aula**

| ACTIVIDAD | SUB ACTIVIDAD | NOMBRE   | DESCRIPCION   | ÁREAS INTEGRADORAS   |
|-----------|---------------|--|---|--|
| 0         | N.A           | <i>Conozcámonos un poco :entrevista de mi para mi</i>                | Actividad inicial; se busca que el estudiante identifique todo su potencial , dirigido a fomentar la construcción de ideas personales solidas , que estas sean reconocidas por sus compañeros y que de manera organizada, sean identificadas por el docente, quien tomara el papel de tutor en la formación de capacidades innatas y personales del estudiante bajo los parámetros de la educación para la salud. | Ciencias Sociales-Ética, valores y derechos humanos  |
| 1         | 1.1           | La Violencia: una muestra de nuestra personalidad                    | Los estudiantes tomaran un espacio de reflexión sobre las posibles causas de violencia en su aula, y analizaran cuales son los factores que inciden para fomentar este tipo de acciones, buscando mejorar sus capacidades de convivencia y tolerancia   | Ética, valores y derechos humanos  |
|           | 1.2           | Ruido y más : Ruido : enferma y genera violencia-escucho y aprendo a | Los estudiantes reconocerán las consecuencias de una contaminación auditiva masiva, y como esta puede llevar a generar cambios en el comportamiento y en la convivencia tanto dentro  | Ciencias naturales y educación ambiental, Ciencias sociales, , humanidades, lengua castellana e idioma extranjero, educación religiosa, Ética, |



|   |     |                                 |   |  |
|---|-----|---------------------------------|---|--|
|   |     | escuchar                        | como fuera del aula , como su salud auditiva y emocional  | valores y derechos humanos, educación artística, educación física                            |
|   | 1.3 | Aprendamos acústica             | Los estudiantes identificaran de manera creativa, los diversos ruidos que encuentran en su ambiente escolar , las diversas causas de contaminación auditiva y generaran un sistema de medida básico para reconocer los momentos más “contaminantes” dentro de su contexto escolar.  | Ciencias naturales y educación ambiental, matemáticas  |
| 2 | 2.1 | ¿De donde proviene el ruido?    | Con la utilización de instrumentos especializados (sonómetro), se explicara al estudiante la manera de medir y supervisar la emisión de decibeles, a partir del manejo de una cultura adecuada con respecto a la salud auditiva, buscando fomentar la mejora del ambiente escolar y la disminución de expresiones negativas dentro del ámbito escolar (violencia, intolerancia, etc.) | Ciencias naturales, matemáticas  |
|   | 2.2 | Realmente ¿El ruido nos afecta? | Durante la actividad, el estudiante afianzara sus conocimientos adquiridos en la sesión anterior, y contextualizara dichas mediciones en su contexto diario, no únicamente en su colegio s, sino además, en su vida cotidiana, tanto en su hogar como en su barrio, cuadra, etc. Además. Analizara la importancia del manejo de los decibeles de ruido                                | Ciencias naturales y educación ambiental, humanidades, lengua castellana e idioma extranjero |

|   |     |   |  |  |
|---|-----|---|--|--|
|   |     |   | para mejorar su salud auditiva y su crecimiento personal.  |  |
|   | 2.3 | Importancia del silencio: escuchemos nuestro interior   | Los estudiantes reflexionaran como el silencio se puede utilizar como una medida de auto crecimiento y comprensión, tanto como generar tolerancia, como mejorar su convivencia y su proyecto de vida, apoyándola formación de valores, enfatizado en el PEI  | Humanidades, lengua castellana e idioma extranjero, educación religiosa Ética, valores y derechos humanos        |
| 3 | 3.1 | ¿Y cómo esta Colombia con la onda del cuidado auditivo<br>Estrategia de manejo de ruido dentro del aula | A partir de un contexto más real, como es la regulación de sonidos y cuidado de los niveles de audición en el país, el estudiante, generar estrategias de comportamiento en búsqueda de mejorar su salud auditiva , y reconociendo la importancia de su salud como factor fundamental en la formación e valores dentro de al institución | Ciencias sociales, , humanidades, lengua castellana e idioma extranjero, ética, valores y derechos humanos       |
|   | 3.2 | Hyperacusis   | A partir de un texto en lengua extranjera, el estudiante utilizara una de sus habilidades adquiridas en esta rama , para aprender un poco más de las diferentes afecciones del sistema nervioso, a partir, de traumas al nivel auditivo, y como puede llegar a prevenir dichos traumatismos.   | Ciencias naturales y educación ambiental, ciencias sociales, humanidades, lengua castellana e idioma extranjero. |

|   |     |   |   |  |
|---|-----|---|---|--|
|   | 3.3 | El mundo sin un ruido: silencio divertido | A partir de herramientas claves para la comunicación, como lo es la comunicación no verbal y sus diferentes expresiones, los estudiantes aprenderá a generar nuevas maneras de expresarse y comunicarse, generando actividades de autoconfianza y formación de valores.   | Ciencias Sociales, , Humanidades, lengua castellana e idioma extranjero, educación artística, educación física   |
| 4 | N.A | Bajemos el volumen                        | Actividad final: se genera la retroalimentación de las actividades generadas, a partir de la consecución del proyecto "bajemos el Volumen" que busca mejorar los niveles de tolerancia, como la salud escolar a nivel auditivo; además, de fomentar la formación de valores como lo son la Autoestima y el respeto. | Ciencias naturales y educación ambiental, Ciencias sociales, , humanidades, lengua castellana e idioma extranjero, educación religiosa, Ética, valores y derechos humanos, educación artística, educación física |

### **3.9. Seguimiento de actividades aplicadas por parte de los estudiantes y padres de familia**

Las bitácoras de trabajo son registros escritos que pueden incluir gráficos y se realizan durante la tarea que se desarrolló en una unidad, en un año. Este recurso permite a los docentes evaluar el progreso de los estudiantes. También resulta útil para que los estudiantes se autoevalúen puesto que se registra lo que sucede en las interacciones cotidianas en el aula como: el ambiente, el clima del grupo, la organización del espacio y otras cuestiones referidas a las estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje, los contenidos que se abordan, etcétera. El hecho de escribir permite tomar conciencia de lo que se ha comprendido y además permite que los estudiantes adviertan que la comunicación de sus pensamientos es fundamental para el aprendizaje.

El manejo de estos instrumentos permiten que los docentes y estudiantes reflexionen sobre las tareas que se llevan adelante y además, favorece el intercambio de opiniones respecto de: objetivos, contenidos, metodología utilizada los resultados de aprendizaje con el fin de identificar desajuste y proceder entonces, a su modificación.

Es conveniente que se diferencie en el registro la descripción de lo que sucede en clase, de su valoración. Estas acciones pueden realizarse en momentos diferenciados. El formato más sencillo es una libreta con dos columnas para diferenciar la parte descriptiva de la interpretativa. Los diarios pueden utilizarse en el primer ciclo, cuando los estudiantes ya están alfabetizados y manejan la escritura. En los primeros años, la utilización será más guiada que en los años superiores. En este caso se utilizaron dos tipos de formato de evaluación (anexo 4,5 y 6) con los cuales se entro a delimitar el trabajo en cada una de las sesiones; dichos documentos deberían ser diligenciados en apoyo del padre de familia, quien respondería a sugerencias y opiniones en un tercer documento que ayudaría a la evaluación de cada sesión de trabajo, según la comunicación mantenida por sus hijos en cada hogar.

**Documento 1. Ficha de evaluación de trabajo de grupo (ver anexo 4)**

En este documento se solicita al estudiante que evalúe el desarrollo del trabajo en grupo, el despliegue de la actividad y el trabajo realizado por parte del docente en la utilización de los materiales, el manejo de los mismos y el despliegue generado por cada uno de los componentes de la actividad, desde la pertinencia del tema, como el material utilizado. También se abre un espacio para sugerencias de trabajo para el docente en futuras ocasiones, la ventaja de este tipo de trabajo es que lleva a la evaluación del estudiante quien se convierte en un actor importante en el proceso de despliegue del plan; este, a su vez al verse beneficiado, podrá generar nuevas y novedosas estrategias desde su perspectiva como eje del método; a su vez, los docentes se verán beneficiados con una evaluación pertinente de cada actividad desplegada y el manejo de la misma .

**Documento 2. Ficha de evaluación de talleres (ver anexo 5)**

Este documento, forma parte de la bitácora real del trabajo formulado por parte de los docentes , y que encierra, por decirlo así, el verdadero alcance del plan ; dentro de su estructura, se espera que el estudiante genere una autoevaluación más pertinente del proceso desarrollado en cada sesión, donde , a manera personal , despliega el alcance del taller, desde su punto de vista, además , el estudiante realiza una nueva evaluación del mismo, teniendo como precedente lo importante y tangible que ha sido el taller dentro de su experiencia. A partir de esto, se podrá evidenciar cambio significativo dentro del trabajo planeado a desarrollarse.

**Documento 3. Ficha de seguimiento y conocimiento de actividades por padres de familia (ver anexo 6)**

Este formato, se diseñó con el fin de que las actividades que deberían ser retroalimentadas por los estudiantes frente a sus padres de familia fueran seguidas por estos últimos y que generen en el momento determinado sugerencias sobre el despliegue de la misma. Es un documento que puede llegar a evidenciar dentro de la bitácora el verdadero compromiso de los padres de familia, informado en las reuniones de padres programadas por la oficina de orientación de la institución, en apoyo del desarrollo del proyecto plan piloto.

## Capítulo 4

### 4.1. Evaluación de resultados

Luego de haber desarrollado la propuesta de aula se presenta una síntesis de las sesiones realizadas, en los tres momentos de la aplicación de la unidad, según la estructura general de la misma (**ver figura 14, capítulo 3**).

#### 4.1.1. Resultados actividad inicial- activación:

Mediante la encuesta inicial se detectaron las problemáticas que se debían afianzar en el contexto del aula, en el cuidado de la salud y su relación con el ambiente escolar y en detectar los posibles obstáculos cognitivos presentes en el estudiantado. Para lo cual se inició con el auto reconocimiento de algunas cualidades y defectos de cada estudiante a nivel personal y una propuesta a manera de solución de dicha falencia. Por consenso se llegó a que la violencia, el exceso de ruido y la intolerancia se constituyen en problemas que afectan el ambiente escolar y los estudiantes se mostraron animados a participar activamente de la búsqueda de soluciones. La exploración de los resultados de la encuesta y la reflexión personal del estudiante facilitó trabajar un proyecto educativo en la formación de valores de auto cuidado y ubicar al estudiante en la necesidad de la tolerancia hacia las demás personas.

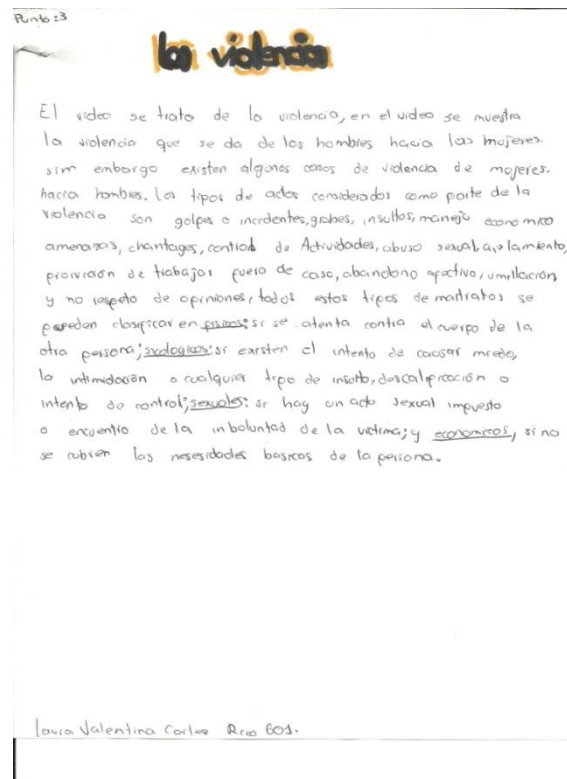
#### 4.1.2. Resultados actividades etapa de exploración:

Las actividades propuestas para esta etapa de la aplicación, se distribuyeron en tres momentos (**actividades 1.1, 1.2 y 1.3**), cada una con una duración aproximada de dos (2) horas en las cuales, se buscó enfatizar la importancia de identificar temáticas claves que ayudaran a consolidar soluciones lógicas dentro del contexto trabajado como: la violencia escolar, la contaminación auditiva como factor de la misma y apropiar temáticas del auto cuidado; los estudiantes de grado sexto mostraron un marcado interés por un trabajo lúdico, (**actividad 1.1- “la violencia una muestra de nuestra personalidad”**), que conllevara multiplicar las diversas temáticas presentadas en este taller, a sus demás compañeros. Una ventaja en el trabajo de

esta temática , fue el desenvolvimiento del estudiante en su espacio real, distinto al contexto del aula; ya que se realizaron desplazamientos en diferentes espacios del colegio, donde el estudiante comúnmente no se encontraba, lo cual ayudo a que fueran aún más conscientes de la problemática a solucionar y de analizar como de manera individual se podría contribuir a mejorarla calidad de la salud escolar en el colegio, tanto para él como para los demás actores del proceso formativo (**actividad 1.2 –“Ruido y más Ruido : enferma y genera violencia-escucho y aprendo a escuchar”**) . Durante el tercer momento (**actividad 1.3–“Aprendamos acústica”**) los estudiantes identificaron diversos factores de ruido. Durante la evaluación de la actividad se encontró que desarrollaron nuevas nociones acerca del manejo del ruido y de la identificación de factores que contribuían al deterioro de la salud escolar y como contaminantes auditivos. Estos conceptos y la formación de los mismos, partieron de supuestos planteados por ellos, con respecto al comportamiento real de un fenómeno físico como lo es el ruido y como éste afectaría al cuerpo humano y a la salud en general (**ver anexo 8**).

Dentro de lo analizado en las evidencias presentadas frente al trabajo, al observar la figura 12, se puede afirmar que la estudiante realizó una clasificación clara de los diferentes tipos de violencia que pudo lograr evidenciar, claro está basándose en modelos impuestos por una revisión bibliográfica previa. Esto denota, que la aplicación de esta actividad sirvió como introducción al proceso crítico del educando frente a la problemática presentada inicialmente, la estudiante en este caso particular, identificó diferentes tipos de violencia y sus características y tipología.

Figura 15. Reseña sobre la violencia, realizada por una estudiante - actividad 1.1 de la unidad didáctica



Los resultados fueron satisfactorios, ya que se introdujo al estudiante a una reflexión crítica, de sus momentos como actor social, dentro de los diversos contextos en los cuales se desenvuelve y se genera la problemática detectada (violencia, ruido excesivo, intolerancia). Además se logró que los estudiantes identificaran muchas de las causas por las cuáles, la contaminación auditiva, es un generador de incomodidad, la cual podría contribuir en el incremento de la violencia, la intolerancia en las aulas y de diferentes trastornos del sistema nervioso. Se logró que los estudiantes propusieran mecanismos para evitar este tipo de prácticas en pro de mejorar la salud escolar. Se manifestaron avances, los cuales fueron identificados por ellos mismos (**ver anexo 9**). Esta etapa se pudo desarrollar en forma individual y fue discutida en grupo, como proceso de autorregulación.



Dentro de otra de las evidencias encontradas (**figura 13**), se puede observar que los estudiantes luego de conocer las diferentes temáticas a trabajar en torno de la problemática de contaminación auditiva (aun no llamada así por ellos), identificaron los factores que influyen en su salud escolar a causa del exceso de ruido, en este caso en particular, el estudiante identificó cada uno de los factores que fueron expuestos en la actividad 1.2 “*ruido y más ruido*”.

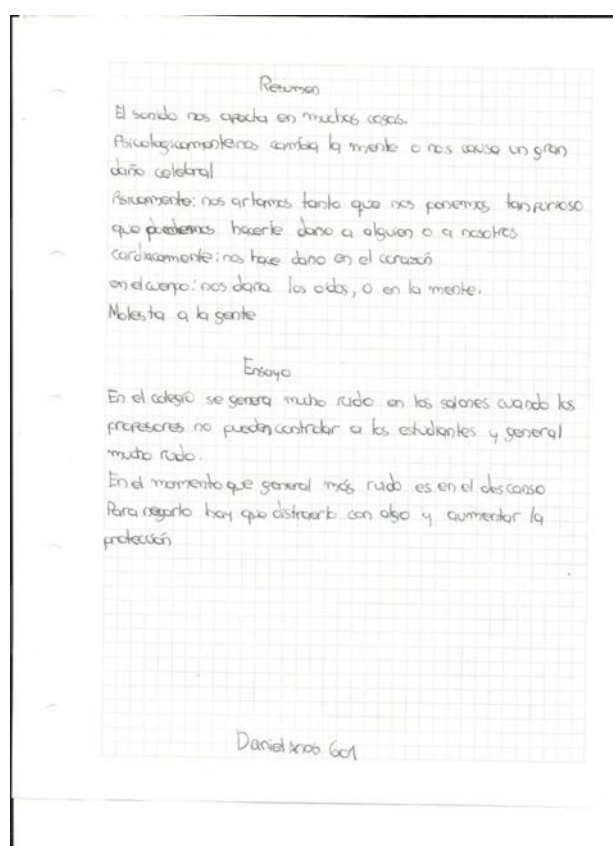


Figura 16. Actividad de un estudiante respecto a la actividad 1.2 “ruido y más ruido”.

### 4.1.3. Resultados actividades etapa de investigación dirigida

Luego de iniciar las actividades y teniendo ubicado al estudiante en un contexto particular, (**actividades 2.1, 2.2 y 2.3**) se integró al desarrollo de las actividades, el uso de instrumentos especializados (sonómetro); con el fin de captar la atención del estudiante y permitiéndole

cuantificar el fenómeno estudiado (ruido) e identificando una escala adecuada para su medición (**actividad 2.1 ¿Cómo se mide el ruido?**). Dentro de estas medidas se encontró que la escala establecida aprioris por los estudiantes, fue muy parecida a la establecida por los entes gubernamentales, lo cual contribuyó a retroalimentar la actividad planteada para el espacio de exploración (**actividad 1.2 “Ruido y más Ruido: enferma y genera violencia-escucho y aprendo a escuchar”**).

Esta última actividad se desarrolló mediante la investigación de diferentes aspectos de la contaminación auditiva y a través de conceptos claves relacionados con los hábitos con vivenciales y para promover la formación de valores (**ver anexo 11**). Durante el desarrollo de los talleres se encontró por parte de los estudiantes, sorpresa al saber lo relacionado a la contaminación auditiva y sus consecuencias. Esto llevo a afianzar los conceptos del estudiante y a desarrollar suposiciones confiables con respecto al impacto de diversos comportamientos, a reflexionar sobre la necesidad de generar espacios de cuidado, e integrar conceptos relacionados con la educación ambiental y el cuidado de la salud (**actividades 2.2 y 2.3**).

Los estudiantes tuvieron la posibilidad de hacer las mediciones en los diferentes lugares de la institución (**actividad 2.2 ¿Realmente el ruido nos afecta?**) y hasta en sus hogares, a partir de lo cual hicieron comparaciones sobre el manejo del ruido en diferentes contextos. Posteriormente al estudiante se le planteo la importancia del silencio, como regulador de las diferentes emociones que se generan a diario en nosotros, y como el silencio se puede utilizar para evitar cualquier tipo de afección tanto emocional como física, tanto para el mismo como para sus compañeros (**actividad 2.3 –“Importancia del silencio: escuchemos nuestro interior”**). Como resultado se encontró que es importante generar temáticas “atractivas” para los estudiantes, que además de apoyar la formación de sus capacidades sociales permiten reforzar el proyecto de vida, al fomentar la reflexión sobre sus actos (**ver anexo 10**); a la vez que permitió un mejor aprendizaje de los conceptos y el mejoramiento de las habilidades con vivenciales en los estudiantes. A partir de este momento, los estudiantes iniciaron una medición gradual de sus niveles de ruido a nivel escolar, lo cual inicio un proceso de autorregulación de la contaminación auditiva de su aula. Los docentes, comentaron que hubo mejora de los

---

espacios académicos desde el manejo de la comunicación por parte de los estudiantes, la disminución paulatina de conflictos internos y mejora de la convivencia en general.

La participación de los padres de familia ayudo a mejorarla convivencia en los estudiantes y a fomentar medidas de autorregulación, tanto en su hogar como en los diferentes espacios de interacción de éstos, lo cual contribuyó al fortalecimiento del proyecto. Igualmente se buscó el fortalecimiento de comportamientos denominados como adecuados o “sanos” para el fomento de la convivencia de los estudiantes, a partir del concepto de la educación ambiental, lo cual fue aplicado de manera transversal y además se buscó que contribuyera con la formación de valores. También se identificó de manera paulatina el manejo de conceptos teóricos en un contexto práctico, actividad que ayudó a que el estudiante manejara de forma más optima el diseño de estrategias de control de ruido y de interacciones personales.

Al analizarlos seguimientos a estudiantes y la mejora de los resultados académicos, se encontró que el grado de aprensión creció, de manera tal que dentro de lo que se denomina como rendimiento académico, el grado de aprensión y de trabajo armónico, aumento a medida que se aplicaron las diferentes temáticas de la unidad, evidenciándose a través de la diferencia entre el corte parcial y el final del periodo académico en términos de notas cuantitativas (**Ver anexo15**).

El manejo de conceptos cognitivos dentro del contexto trabajado, ayudó a que los estudiantes generaran estructuras mentales organizadas, tales como mapas conceptuales distribuidos de manera adecuada según la problemática trabajada. En la figura 14, donde se observa un mapa conceptual elaborado por un estudiante participante, se evidencia así un manejo organizado de los diferentes conceptos estudiando y explicados en cada una de las temáticas, lo cual ayudo a fortalecer en gran medida la estructura cognitiva del estudiante y el despliegue de las diferentes actividades posteriores.

Figura 17. Cuadro realizado en la actividad 2.3 “Importancia del silencio: escuchemos nuestro interior” basado en la terminología a investigar en la actividad 1.3 “aprendamos acústica”.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p><b>El Ruido</b><br/>Su definición de que cada término lo compone</p>   |   |   |   |
| <p><b>Acústica</b><br/>Trata la producción, control, transmisión y audición de los sonidos</p>                            | <p><b>Control de ruido</b><br/>Provenir a producir el ruido y la contaminación acústica</p>       | <p><b>Leg =</b> unidad medida del nivel sonoro</p>  | <p><b>Silencio =</b> Ausencia de sonidos</p>  |
| <p><b>Ámbito sonoro:</b><br/>Aspectos físicos (intensidad, timbre etc.) y aspectos objetivos (significado, otológico)</p> | <p><b>Contaminación acústica</b><br/>Produce riesgo de daño a la salud para las personas</p>      | <p><b>Nivel sonoro =</b> Ruido representativo tanto el nivel sonoro ambiental como nivel sonoro terminado</p> | <p><b>Sonido =</b> Vibración de un cuerpo el cual el humano oída del humano</p>   |
| <p><b>Calidad sonora o acústica =</b> hace que el ambiente sonoro que un lugar sea saludable y produce bienestar</p>      | <p><b>Pesibilia =</b> expresa la intensidad del ruido</p>   | <p><b>Fuente =</b> cada uno de los focos emisoros del ruido</p>   | <p><b>Timbre =</b> cualidad de la sensación sonora</p>  |
|   | <p><b>Frecuencia =</b> número de vibraciones que se expresan por segundo se expresan en Hertz</p> | <p><b>Intensidad =</b> Aplitud de la onda sonora</p>  | <p><b>Sonómetro/medidor de niveles sonoros =</b> aparato capaz de medir sonidos</p>   |
|   |   |   | <p><b>Tom altura =</b> es cualidad que nos permite distinguir de los diferentes sonidos agudo alto y otro grave y bajo para un sonido puro suene por frecuencia</p> |

#### 4.1.4. Resultados actividades etapa de síntesis personal.

En esta fase, la sensibilización condujo a comprender la importancia del auto cuidado y la prevención de problemas de salud en la comunidad escolar, a partir de la formación en valores de respeto y tolerancia dentro del mismo contexto (**actividades 3.1, 3.2 y 3.3**); la principal meta fue crear en el estudiante una conciencia crítica, en la cual él haga parte de la solución y aporte estrategias para esta solución. Este objetivo se logró permitiendo al estudiante tomar conciencia con respecto algo real, como lo es el problema específico de la contaminación auditiva y el incremento de la violencia en las aulas (**actividad 3.1-“¿Y cómo esta Colombia con la onda del cuidado auditivo? -Estrategia de manejo de ruido dentro del aula**). El

trabajo de aquí en adelante se manejó desde la formación personal, yal apoyo de sus padres. En estos talleres se hizo más notorio el trabajo practico para el estudiante (**actividades 3.2-“Hyperacusis” y 3.3-“El mundo sin ruido: un silencio divertido”**); primero se buscó desarrollar de manera adecuada la pre-concepción del estudiante con respecto a un tema en general, en este caso la educación ambiental y el desarrollo de valores ambientales como la formación de hábitos saludables dentro del contexto escolar. El taller se desarrolló en grupo, en aula múltiple (mediante temáticas lúdico recreativas generadas por las áreas de educación física y educación artística), constituidas por algunas actividades de sensibilización e investigación, donde el estudiante debía tratar de resolver sus propias conclusiones de la importancia del cuidado del entorno escolar y como la educación ambiental apoya este cuidado mediante la formación de los individuos como seres sociales. Se encontró como resultado importante, la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en un propósito común como el de mejorar el ambiente escolar de los estudiantes y como un mecanismo para fomentar la formación de valores, lo cual a su vez apoya el proyecto educativo institucional.

Fig. 18. Actividad 2.2 “¿realmente el ruido nos afecta?” desarrollada como interacción grupal.



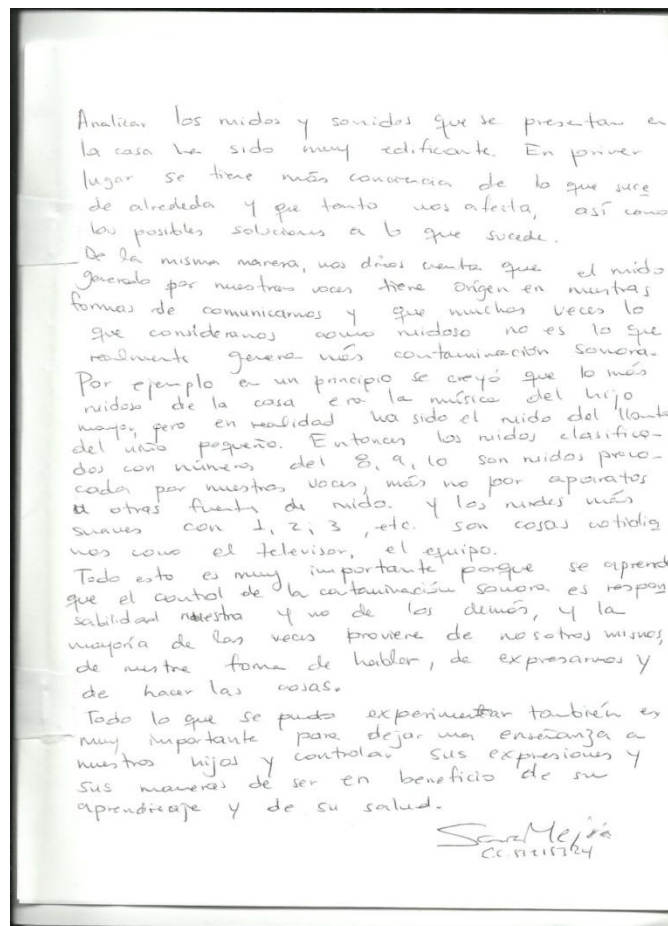
En la figura 18, se observa un ejemplo de cómo los estudiantes demostraron preocupación por la cantidad de decibeles generados en los diferentes espacios de la institución, además de que



se infiere una alta preocupación por su salud escolar; manejaron diversas comparaciones y establecieron la importancia de la contaminación auditiva como generador de conflictos personales y afecciones a su salud.

En la aplicación fue interesante ver como los estudiantes se empeñaron en el desarrollo de estrategias para controlar el nivel de decibeles, estrategias para el manejo de la intolerancia y métodos para saber respetar; esto ayudo para que se demostrara un interés particular en el desarrollo de las actividades de la unidad.

Fig. 19. Ensayo de un padre de familia actividad 1.3. "aprendamos acústica"



En la figura 19, se puede apreciar un ejemplo de cómo las actividades trascienden el ambiente familiar, ya que las palabras de esta madre de familia expresan la aceptación hacia las temáticas trabajadas y la preocupación por la salud de sus hijos, partiendo del proceso de

retroalimentación de cada actividad en los hogares por parte de los estudiantes. Lo expresado en el ensayo manifiesta la toma de conciencia acerca de las propias actuaciones y responsabilidades, así como el interés por generar cambios positivos sugeridos por las actividades mismas que se desarrollaron en la institución.

La aplicación en general, arrojó resultados positivos que ayudan a la implementación y despliegue de la actividad final o proyecto transversal de **“bajemos el volumen” (ver anexo 7 actividad síntesis final)**. Se encontró una mejora del proceso académico, ya que los estudiantes interactuaron en la búsqueda de soluciones en pro de evitar la contaminación auditiva, y generaron hábitos saludables de estudio; adicionalmente, se disminuyeron de manera drástica las problemáticas convivenciales dentro de aula. Las temáticas trabajadas, aunque se plantearon para tiempos específicos, en algunos casos, necesitaron la aplicación de sesiones alternas a las programadas (dentro de las clases de orden académico de los estudiantes), que conllevaron a un despliegue satisfactorio.

### **3.4. Resultados evaluados en la institución.**

En cada una de las etapas desarrolladas, y tomando en cuenta las bitácoras de seguimiento de los estudiantes, los docentes y el coordinador académico evaluaron la aplicación de la cada una de dichas actividades de la unidad a partir de las competencias de comprensión. Dicha evaluación buscaba identificar la superación de las dificultades detectadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto las problemáticas predisuestas en las disciplinas (**obstáculos epistemológicos**), como los obstáculos presentes en los estudiantes (**obstáculos cognitivos**). A su vez la evaluación de la aplicación de estrategias didácticas permitió el desarrollo tanto de la unidad didáctica como de la comprensión del estudiantado, y su cambio de percepción frente a la problemática detectada. Esta evaluación, se estableció a partir de los principios curriculares diseñados por la institución educativa.

Fig. 20 Bitácora de seguimiento ficha de evaluación de talleres diligenciada

COLEGIO LORENZO DE ALCANTUZ  
AUTOESTIMA Y RESPETO SENDEROS PARA LA CONSTRUCCION DE NUESTRO MUNDO  
OFICINA DE COORDINACION ACADEMICA

FICHA DE EVALUACIÓN DE TALLERES

TALLER La violencia, una muestra de nuestra personalidad

¿QUÉ FUE LO QUE MÁS LE AGRADÓ DEL TALLER?  
Lo que más me agrada fue que en este taller nos muestran que la violencia no es un método bueno para tratar a las personas y es algo muy malo y que no sirve de nada.

¿QUÉ LE DISGUSTÓ DEL TALLER?  
Lo que me disgustó fue que en los diálogos se utilizaron palabras fuertes.

¿QUÉ APORTÓ A SU VIDA EL TALLER?  
Lo que me aportó fue que me enseñó que la violencia no debe estar en ninguna circunstancia de la vida.

¿QUÉ SUGERENCIAS TIENE PARA OTROS TALLERES?  
que se hagan representaciones dramáticas.

¿QUÉ OTROS TEMAS LE GUSTARÍAN QUE SE TRATARAN EN LOS TALLERES?  
me gustaría que trataran temas sobre la discriminación social, el bullying y la explotación a menores.

Por favor califique cada uno de los tópicos siguientes colocando una X donde crea adecuado.

| TÓPICO                                       | A | S | E |
|--|---|---|---|
| Orientadores del taller                      |   |   | X |
| Material didáctico y/o audiovisual utilizado |   |   | X |
| Actividades realizadas                       |   |   | X |
| Horario de ejecución                         |   | X |   |
| Temas tratados                               |   |   | X |
| Tiempo usado para cada tema                  |   | X |   |
| Participación de los asistentes al taller    |   |   | X |
| Integración entre los asistentes al taller   |   |   | X |
| Lenguaje usado                               |   | X |   |
| Calificación global del taller               |   |   | X |

GRACIAS POR TUS APORTES

La figura 20 expresa un ejemplo de cómo los estudiantes expresaron agrado frente a las temáticas trabajadas y que la calificación de las actividades obtuvo un puntaje óptimo por parte de los participantes.



Fig. 21 Bitácora de seguimiento acompañamiento padres de familia

COLEGIO LORENZO DE ALCANTUZ  
AUTOESTIMA Y RESPETO SENDEROS PARA LA CONSTRUCCION DE NUESTRO MUNDO  
OFICINA DE COORDINACION ACADEMICA

FICHA DE SEGUIMIENTO Y CONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES POR PADRES DE FAMILIA

SEÑOR PADRE DE FAMILIA:

A continuación encontrará descrito cinco(5) ítems básicos a evaluar dentro de las actividades planteadas en el proyecto transversal "Bajemos el volumen" de la institución, buscando mejorar la salud escolar y los diversos problemas de comportamiento detectados en los estudiantes. Esperamos su colaboración y cualquier sugerencia a comunicar, nos la hagan llegar para retomar y replantear nuestras actividades.

Por favor califique de una a cinco cada uno de los siguientes ítems colocando una X donde crea adecuado.

| ITEM   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| La actividad es clara y llamativa  |   |   |   | X |   |
| La información proporcionada al estudiante resuelve las dudas presentadas en el despliegue de la actividad |   |   |   | X |   |
| La actividad es motivadora y dinámica  |   |   |   |   | X |
| Las actividades proporcionadas son entendidas y desarrolladas de manera satisfactoria                      |   |   |   | X |   |
| La actividad es apropiada para alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto                            |   |   |   |   | X |

¿QUÉ FUE LO QUE MÁS LE AGRADÓ DE LA ACTIVIDAD?

El aprendizaje de nuevos conceptos y la oportunidad de reflexionar sobre nuestra forma de ser.

¿QUÉ APORTÓ PARA SU VIDA EN FAMILIA EL TALLER?

Aprender nuevas formas de comunicarnos y solucionar conflictos para no pelearnos tanto.

¿QUÉ SUGERENCIAS TIENE PARA OTROS TALLERES?

Continuar tratando el tema porque es muy importante para la familia.

GRACIAS POR SUS APORTES

*Sara Mega*  
C.C. 51215324

En la figura 21 se evidencia que los padres de familia, aceptaron el proceso desarrollado con los estudiantes relacionado con estrategias de autocuidado y el trabajo en favor de la convivencia dentro y fuera de la institución.

#### 4.2.1. Etapa de exploración

Los estudiantes demostraron un alto nivel de compromiso con las actividades propuestas, además, de que el seguimiento de las actividades por parte de sus padres fue bueno, de acuerdo con la revisión de las bitácoras. Fue interesante que el estudiante reconociera cuales

son los principales componentes de la acústica y como su oído se afecta con el exceso de ruido, no sólo a nivel fisiológico, sino en el nivel comportamental, además de ser consciente de que este tipo de contaminación genera reacciones de agresión por el estrés escolar que se puede generar. Con estos resultados el trabajo académico se centró en realizar actividades complementarias, referentes al manejo disciplinario desde el control del ruido, con una retroalimentación continua del proceso y buscando disminuir la problemática detectada. Los estudiantes tomaron conciencia frente al cuidado de su oído (**ver anexo 12**) y optaron por mejorar la calidad de la salud escolar y por proteger la salud auditiva. Además los docentes también identificaron los riesgos por el aumento del ruido en las aulas y en los espacios de interacción del colegio, y se unieron a la propuesta mediante diferentes estrategias dentro de sus actividades académicas.

Para el proyecto en su primera etapa (**exploración**), luego de analizar los resultados con los docentes implicados en la aplicación del plan, se generó la siguiente matriz de evaluación, concerniente al trabajo metodológico establecido por la institución, buscando establecer parámetros claros de evaluación para futuras aplicaciones del mismo. Dichos parámetros están establecidos en forma de logros o metas específicas a alcanzar de acuerdo con los diferentes tópicos ,y de acuerdo a una escala que cualifica niveles de desempeño en cada parámetro .Por ejemplo, en relación con el parámetro “Interacción” que define la capacidad de los estudiantes participantes para relacionarse de manera adecuada en el ambiente escolar, se cualifica dicha capacidad en una “escala” que va de ingenuo a maestro, de acuerdo con el nivel de “experticia” de dicha habilidad entrenada a través de proceso de educación para la salud.

**Tabla 7. Matriz de evaluación diseñada para la etapa de exploración**

|             | INGENUO  | NOVATO   | EXPERTO  | MAESTRO   |
|-------------|--|--|--|---|
| TEMATICAS   | Reconoce de manera superficial las principales causas de las expresiones violentas   | Reconoce limitadamente las principales causas de las expresiones violetas  | Reconoce acertadamente algunas maneras de evitar expresiones violentas en el aula de clase   | <b>Reconoce con excelencia las principales características de las acciones que conllevan a comportamientos violentos</b>                                  |
| PROCESOS    | Se le dificulta generar espacios de concertación para reconocer sus errores y aceptar disculpas de sus compañeros              | Identifica de manera elemental cuáles son las diferentes maneras de poder identificar sus defectos y reconocer sus culpas            | Realiza una básica identificación de sus diferentes falencias con vivenciales explicando algunas estrategias para mejorarlas y superarlas        | <b>Define y reconoce excelentemente las principales causas de conflicto, y como sus actitudes pueden conllevar a evitarlas</b>                            |
| FINES       | Concluye de manera superficial cuáles son los aportes de reconocer sus fallas frente a comportamientos en un grupo             | Concluye de manera primaria, que sus actos pueden conllevar a reacciones a sus congéneres y que es necesario mediar sus acciones     | Define y concluye cada una de las acciones que realiza para solucionar un inconveniente, de manera que puede definir sus mejores comportamientos | <b>Concluye adecuadamente las maneras más apropiadas para solucionar conflictos con sus compañeros y tolerar acciones que reconozca como inapropiadas</b> |
| INTERACCION | <b>Se le dificulta realizar interacciones con sus compañeros , retrayendo las acciones de mejora a ciertos comportamientos</b> | <b>Comunica básicamente sus dudas y autoevaluación de las diferentes acciones tomadas para alcanzar mejoras en su comportamiento</b> | <b>Manifiesta de manera abierta cuales son las acciones de mejora para optimizar el comportamiento en cada espacio de interacción</b>            | <b>Comunica y reconoce diferentes maneras de trabajar las interacciones del aula, en pro de mejorar el ambiente escolar</b>                               |

La matriz que se menciona en la tabla 7 se utilizó para evaluar los resultados de esta etapa y las evidencias obtenidas de acuerdo con las actividades aplicadas en la “toma de conciencia

del cuidado personal”. De la observación de las evidencias de los 42 estudiantes participantes de esta actividad los resultados se sintetizan en la tabla 8.

**Tabla 8. Resultados cuantitativos de la matriz en la etapa de exploración**

|             | INGENUO | NOVATO | EXPERTO | MAESTRO |
|-------------|---------|--------|---------|---------|
| TEMATICAS   | 0       | 0      | 35      | 7       |
| PROCESOS    | 0       | 4      | 23      | 15      |
| FINES       | 0       | 10     | 23      | 9       |
| INTERACCION | 0       | 5      | 25      | 12      |

De acuerdo con la tabla 8, los estudiantes participantes presentan en la mayor parte de parámetros un nivel experto, especialmente en los ítems relacionados con las “temáticas” y la “interacción” y una tendencia hacia el nivel maestro en los ítems “procesos” y “fines”; aunque se observa cierta cantidad de estudiantes en el nivel “novato”.

#### **4.2.2. Etapa de investigación dirigida**

Los estudiantes analizaron de manera pertinente el nivel de ruido generado en el colegio, y de manera aleatoria, dentro de diferentes lugares. El análisis realizado los hizo conscientes del problema generado al no manejar adecuadamente niveles de ruido en sus diferentes espacios de interacción. Además, generaron técnicas de seguimiento de los diferentes niveles de decibeles registrados, mediante gráficas que demostraban el aumento o disminución según lo que se quería medir dentro de algún espacio de la institución.

Para la segunda etapa (**investigación dirigida**), se generó la siguiente matriz de evaluación, concerniente al trabajo metodológico establecido por la institución. Dicha matriz se especificó dependiendo las necesidades contextuales del estudiante, a un nivel cognitivo.

La tabla 9 muestra los logros a tener en cuenta de acuerdo con el análisis de las evidencias de la etapa de investigación dirigida en relación con la elaboración de gráficas de niveles de ruido por parte de los estudiantes. Las gráficas se evaluaron de acuerdo con la matriz para los 42 estudiantes participantes y los resultados se presentan en la tabla 10.

**Tabla 9. Matriz de evaluación diseñada de actividades etapa exploración dirigida**

|           | INGENUO   | NOVATO   | EXPERTO   | MAESTRO  |
|-----------|---|--|---|--|
| TEMATICAS | Define de manera básica las diferentes causas de contaminación encontradas en su entorno                  | Identifica y define las diferentes formas de contaminación en su ambiente escolar                          | Reconoce las diferentes formas de contaminación que pueden llegar a afectar su salud en su entorno escolar, y da algunas soluciones prácticas para evitar dichas acciones | <b>Reconoce y clasifica de manera adecuada , las diferentes formas de contaminación en su ambiente escolar, y las clasifica de mayor a menor impacto en su salud escolar</b>   |
| PROCESOS  | Presenta dificultad en argumentar las posibles causas que generan la contaminación de su ambiente escolar | Argumenta limitadamente las causas de las diferentes formas de contaminación dentro de su contexto escolar | Argumenta la importancia de conocer los factores de contaminación en el aula, y medidas a tomar frente a las diferentes aspectos que las generan                          | <b>Clasifica, argumenta, y define las diferentes formas de contaminación, y resalta las que causan mayor daño a su salud en el ambiente del aula, y en cómo estas se pueden llegar a minimizar dependiendo su fuente</b> |
| FINES     | Identifica casualmente, como su interacción con el ambiente, puede generar factores                       | Clasifica superficialmente como su interacción en el aula puede conllevar a generar factores de            | Identifica y Clasifica las diferentes manifestaciones de contaminación generadas por el   | <b>Identifica, clasifica y prioriza diferentes maneras de evitar variados tipos de contaminación</b>   |

|             |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|
|             | de contaminación   | contaminación en el aula   | mismo y por su interacción en el aula con sus compañeros, y da algunas medidas para minimizar su impacto   | <b>presente en su entorno escolar, buscando con esto, mejorar su calidad de salud escolar.</b>   |
| INTERACCION | <b>Se le dificulta realizar interacciones con sus compañeros, retrayendo las acciones de mejora a ciertos comportamientos que generen algún tipo de contaminación.</b> | <b>Comunica básicamente sus dudas y autoevaluación de las diferentes acciones tomadas para alcanzar mejoras en su comportamiento y en mejorar su salud escolar</b> | <b>Manifiesta de manera abierta cuales son las acciones de mejora para optimizar el comportamiento en cada espacio de interacción, fomentando el cuidado de su ambiente escolar como de su salud en el mismo</b> | <b>Comunica y reconoce diferentes maneras de trabajar las interacciones del aula, en pro de mejorar el ambiente escolar con sus compañeros, en todos los espacios de la institución, y priorizando su salud escolar.</b> |

**Tabla 10. Resultados cuantitativos de la matriz en la etapa de investigación dirigida**

|             | INGENUO  | NOVATO   | EXPERTO   | MAESTRO   |
|-------------|----------|----------|-----------|-----------|
| TEMATICAS   | 2        | 13       | 24        | <b>3</b>  |
| PROCESOS    | 0        | 11       | 12        | <b>19</b> |
| FINES       | 0        | 9        | 14        | <b>19</b> |
| INTERACCION | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>23</b> | <b>18</b> |

La tabla 10 muestra la evaluación de los estudiantes en la etapa de investigación dirigida, con una tendencia a nivel “experto”, en los parámetros evaluados, ya que se detecta que el mayor número de estudiantes en cada parámetro se concentra en dicho nivel especialmente para los ítems “temáticas” e “interacción”. Sin embargo en el ítem de “temáticas” unos pocos estudiantes se encuentran en el nivel ingenuo. Se destaca que para los parámetros “proceso” y “fines” se ubicaron un gran número de estudiantes participantes en el nivel “maestro”.

### 4.2.3. Etapa de síntesis personal

En esta etapa las actividades desarrolladas estuvieron un mejor desempeño por parte de los estudiantes. Los estudiantes fueron más activos para generar estrategias para comunicar a sus compañeros diferentes maneras de manejar el ruido generado en sus actividades diarias; además mostraron interés por el manejo de estrategias que contribuyeran a mejorar la calidad de la salud escolar, dirigidas especialmente al cuidado de oído y al fomento de la salud individual y de sus compañeros (**ver anexo 14**).

Una de las falencias detectadas dentro del desarrollo de estas actividades, fue el escaso manejo del idioma extranjero; por esta razón la actividad de listening exigió un proceso de retroalimentación para ser llevada a feliz término y el trabajo exigió más de una sesión. En la etapa de **síntesis personal**, se enfocó la evaluación de una manera más formativa que cognitiva y teniendo en cuenta los principios de la pedagogía del cuidado, lo cual le dio un valor alto a la formación humanística del estudiante y al uso pertinente de la evaluación. Se elaboró una matriz (tabla 11) para evaluar los resultados de las actividades desarrolladas, apoyados en las evidencias resultantes de dicha evaluación. La tabla 12 muestra los resultados del análisis.

**Tabla 11. Matriz de evaluación diseñada de actividades cognitivas etapa de síntesis personal**

|           | INGENUO   | NOVATO   | EXPERTO  | MAESTRO   |
|-----------|---|--|--|---|
| TEMATICAS | Comprende de manera superficial las diferentes maneras con las cuales puede generar un mejor ambiente escolar | Define de manera aceptable, las diferentes formas de mejorar su ambiente escolar, en pro de alcanzar una aceptable salud escolar en su ambiente habitual | Determina los diferentes factores que conllevan a mejorar su salud escolar, delimitando las capacidades con vivenciales de cada espacio compartido con su congéneres | <b>Determina, delimita y propone diferentes medidas para mejorar su calidad de vida escolar, identificando los factores que inciden en la misma dentro de su contexto escolar como familiar</b> |
| PROCESOS  | Clasifica algunos factores que inciden en afectar su ambiente escolar como su salud dentro del                | Clasifica de forma aceptable los factores que pueden llegar a generar problemas de salud por su  | Clasifica algunas manifestaciones que pueden conllevan a desmejorar su salud y determina algunas causas de dentro del  | <b>Clasifica y determina de manera priorizada las diferentes formas que entran a afectar su salud</b>   |

|                    |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|
|                    | mismo contexto.  | interacción en su entorno escolar  | manejo de las diferentes acciones dentro de su contexto  | <b>escolar dentro del contexto del aula, y las repercusiones de estas en su hogar.</b>   |
| <b>FINES</b>       | Reconoce de manera superficial las diferentes maneras de mejorar su salud escolar  | Elabora diagnósticos básicos de manera creativa sobre maneras de mejorar su salud escolar.   | Diseña de manera creativa estrategias para mejorar su salud escolar, basándose en estrategias anteriores   | <b>Reconoce, diseña e implementa maneras creativas de mejorar su salud escolar dentro del contexto de aula, teniendo en cuenta la importancia de la misma para su libre desarrollo y el de sus congéneres</b>            |
| <b>INTERACCION</b> | <b>Se le dificulta realizar interacciones con sus compañeros, retrayendo las acciones de mejora a ciertos comportamientos que generen algún tipo de cambio dentro de su contexto escolar y que mejore su salud</b> | <b>Comunica básicamente sus dudas y autoevaluación de las diferentes acciones tomadas para alcanzar mejoras en su comportamiento y en mejorar su salud escolar</b> | <b>Manifiesta de manera abierta cuales son las acciones de mejora para optimizar el comportamiento en cada espacio de interacción, fomentando el cuidado de su ambiente escolar como de su salud en el mismo</b> | <b>Comunica y reconoce diferentes maneras de trabajar las interacciones del aula, en pro de mejorar el ambiente escolar con sus compañeros, en todos los espacios de la institución, y priorizando su salud escolar.</b> |

**Tabla12. Resultados cuantitativos de la matriz en la etapa de síntesis personal.**

|             | INGENUO  | NOVATO    | EXPERTO   | MAESTRO   |
|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| TEMATICAS   |          | 11        | 31        |           |
| PROCESOS    |          | 16        | 12        | <b>14</b> |
| FINES       |          | 9         | 24        | <b>9</b>  |
| INTERACCION | <b>5</b> | <b>14</b> | <b>21</b> | <b>2</b>  |



En la etapa de síntesis personal los resultados se muestran en la tabla 12 y muestran una tendencia a agruparse dentro del nivel de desempeño experto, especialmente en los parámetros “fines” e “interacción” pero sobretodo en el parámetro de “temáticas”. Aunque varios estudiantes se encuentran en el nivel novato en los ítems “proceso” e “interacción” y muchos estudiantes en el nivel maestro especialmente en el parámetro “procesos”.

En términos generales, la matriz de evaluación de cada una de las etapas, además de ser una buena herramienta de integración curricular con el PEI de la institución, permitió concretar los resultados relacionados con los objetivos del presente proyecto; ya que en todas las matrices se pudo observar que la mayoría de estudiantes participantes alcanzaron un nivel experto en la mayor parte de los parámetros evaluados y que en todas las etapas de la actividad los estudiantes que aparecieron bajo el desempeño de ingenuo fueron muy pocos. Estos resultados muestran una influencia positiva de las diferentes actividades desarrolladas, las cuales contribuyen al cambio cognitivo y comportamental de los estudiantes participantes y nos permite en términos generales afirmar que las actividades que se hicieron a través del proyecto cumplieron con los objetivos propuestos para la propuesta de aula.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

---

### 5.1 Conclusiones

- Este trabajo se fundamentó en el deseo de contribuir a la superación de obstáculos con los cuales se enfrentan día a día los educadores en el aula de clase y donde los esfuerzos de los estudiantes se relacionan con sus intereses particulares. Es esencial reconocer que los obstáculos en la educación no se encuentran en una asignatura, sino que se distribuyen de manera uniforme en todo el currículo. El trabajo realizado en la propuesta de aula giro alrededor de diferentes temáticas, enmarcadas en un enfoque de educación para la salud, lo cual permitió integrar el proceso en el currículo de varias asignaturas y facilitó que se mejorará el desempeño de los estudiantes.
- La integración de diferentes temáticas en varias asignaturas como: la ética y los valores, las ciencias biológicas, las sociales y las lúdicas demostró que es posible plantear soluciones desde la investigación pedagógica a las problemáticas de las aulas.
- La búsqueda del bienestar del estudiante frente a su contexto escolar y utilizando como apoyo cualquier eje transversal innovador e interesante para el educando, ayuda a incentivar la formación alrededor de la educación para la salud y permite convertir el contexto del estudiante, no solo en un objeto más del proceso de enseñanza aprendizaje, sino a fomentar su valoración y a resaltar la importancia del crecimiento personal mediante la práctica del auto cuidado. Las evidencias más claras con respecto a esa búsqueda del bienestar personal, fueron observadas a través de los desempeños y cambios observados en el comportamiento, que se pudieron categorizar como deseables, desde el punto de vista de lo que se definió como la educación para la salud. Los estudiantes adquirieron discursos propios y los multiplicaron hacia el interior de sus hogares, lo cual permite inferir que se dio un cambio cognitivo y comportamental que podría tener un sostenimiento a largo plazo.

- El desarrollo de unidades didácticas para minimizar las problemáticas en el aula, es uno de los primeros pasos para lograr el desarrollo de una conciencia social en lo que respecta a la educación y a cada uno de los actores principales del proceso. por esta razón este trabajo muestra nuevas perspectivas en lo que respecta a la educación y la formación para la vida; ya que se logró desarrollar iniciativas de cambio en los estudiantes frente a las necesidades de un entorno saludable y donde él se concientiza de los diferentes factores que pueden ocasionar problemas en la salud; para proponer soluciones para evitar que los mismos sucedan. Aunque es difícil demostrar el surgimiento de esta “conciencia social”, es posible suponer que al producirse un cambio, no solamente en el contexto escolar, sino también en la familia, el conocimiento adquirido en la institución educativa se ha transmitido y logra “trascender” a otros contextos de tipo social, lo cual muy posiblemente impacte lo local y lo social culturalmente hablando.
- Los proyectos transversales tienen vital importancia en una institución, porque aportan estrategias integradoras que apuntan hacia la adquisición de lo que hoy en día se ha llamado en el contexto educativo como “estrategias para la vida”. Si tenemos en cuenta que las políticas educativas actuales apuntan al fortalecimiento de los proyectos trasversales dentro de las instituciones, una propuesta como la presente llevaría a enriquecer proyectos relacionados directamente con la educación ambiental (PRAE), la formación de valores y sexualidad, la comunicación (PILEO), el aprovechamiento del tiempo libre, etc.
- El manejo del ruido dentro del contexto escolar permitió implementar la propuesta y generar la necesidad de mantener un ambiente sano. Los resultados arrojados fueron satisfactorios, ya que el trabajo estimuló al estudiante para trabajar en el mejoramiento de la salud auditiva y de la convivencia en la institución; mediante la búsqueda de estrategias para minimizar la contaminación auditiva nociva y mejorar la salud escolar. A su vez sirvió como punto de partida para la detección de otras problemáticas entre los estudiantes, que están relacionadas directamente con los métodos de trabajo académicos utilizados y el planteamiento de propuestas para mejorar los procesos de aprendizaje.

- El diseño de una estrategia didáctica que utiliza la educación ambiental como eje transversal y con trasfondo los principios de la educación para la salud facilitó minimizar una problemática detectada dentro del contexto escolar como es el conflicto y la violencia en los establecimientos educativos. El proceso que se desarrolló aquí tiene un componente dirigido a la prevención del conflicto escolar con actividades dirigidas a la solución alterna de conflictos, el control de las emociones y el mejoramiento de la comunicación.
- Los estudiantes se mostraron conformes con la didáctica empleada, manifestaron la diferencia de la motivación con respecto al trabajo en la unidad didáctica de otras asignaturas u otras actividades. Estas manifestaciones permiten concluir que el cambio de metodología parte desde el cambio de mentalidad de los docentes con respecto a la importancia de los contenidos que se está enseñando y a la manera como se enfocan éstos y como se dirigen a lograr un cambio de actitudes y comportamientos en la vida diaria y cotidiana de los diferentes actores de la comunidad educativa.

## 5.2 Recomendaciones

- Un trabajo de vital importancia que resultaría de la aplicación del presente estudio, estaría orientado a la organización curricular de los diferentes contenidos de las ciencias naturales y sociales encaminándose al trabajo en torno del fomento del cuidado personal, o los parámetros considerados aquí mismo como educación para la salud. Luego de esta organización curricular se plantearían las diferentes unidades didácticas y actividades a través de las fases propuestas de acuerdo con lo que se desarrolló en la presente propuesta.
- La propuesta se desarrolló en un grupo (grado sexto) y debe ser integrado en los diferentes grupos que competen la formación del estudiante (grados preescolar, básica primaria, básica secundaria y media); con el fin de lograr construir un ambiente de aprendizaje saludable sin contaminación auditiva y sin conflictos de agresión.
- Es importante el compromiso del docente en este tipo de actividades, ya que éstas fomentan su carácter de investigador activo dentro del aula, lo cual fortalece su proceso de profesionalización y ayuda al mejoramiento de la calidad de la educación y al mejoramiento institucional y al crecimiento de la misma profesión docente.
- Con el fin de optimizar este desempeño docente es de vital importancia la inclusión de una formación para los maestros relacionadas con el concepto de educación para la salud y sus implicaciones para el desarrollo de las habilidades para la vida en los educandos. Es importante destacar que muchos de los docentes no tiene una idea general de lo que representa dicho concepto y como se desarrolla a través de los diferentes ciclos de formación de un estudiante.
- Se deben manejar mejores estrategias para integrar en el trabajo curricular y académico el acompañamiento de los padres de familia, en especial frente a las actividades que conlleven al crecimiento personal de sus hijos. Se evidenciaron falencias en el acompañamiento de éstos en las reuniones programadas por parte de la oficina de orientación de la institución y falta de compromiso sobre su papel en el desarrollo de sus hijos

## A. Anexo: Cuestionario sobre ambiente escolar: cuestionario para estudiantes

Marca con una X según creas que es la respuesta para cada pregunta de acuerdo con lo siguiente: 1 Siempre 2 Casi siempre 3 Algunas veces 4 Casi nunca 5 Nunca

| No.                        | PREGUNTA   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------|--|---|---|---|---|---|
| <b>CONVIVENCIA</b>         |  |   |   |   |   |   |
| 1                          | Mi relación con mi Director de Grupo es muy buena  |   |   |   |   |   |
| 2                          | Respecto a mis profesores/as las relaciones son muy buenas                               |   |   |   |   |   |
| 3                          | Hay un profesor/a con quién puedo contar si tengo un problema personal.                  |   |   |   |   |   |
| 4                          | En el colegio cuento con buenos compañeros/as.   |   |   |   |   |   |
| 5                          | Tengo tranquilidad para dejar mis cosas en la clase.                                     |   |   |   |   |   |
| 6                          | Conozco las normas de convivencia y me parecen adecuadas                                 |   |   |   |   |   |
| 7                          | En general, los alumnos/as respetan las normas del colegio                               |   |   |   |   |   |
| 8                          | La opinión del alumno/a se tiene en cuenta frente a un problema.                         |   |   |   |   |   |
| 9                          | En el colegio hay alumnos/as que abusan de su fuerza con sus compañeros.                 |   |   |   |   |   |
| 10                         | Entre alumnos/as hay peleas donde llegan a pegarse.                                      |   |   |   |   |   |
| 11                         | Aquí mandan al alumno/a Coordinación en cuanto produce un problema.                      |   |   |   |   |   |
| 12                         | Hay alumnos/as que alteran la convivencia, creando problemas.                            |   |   |   |   |   |
| 13                         | Los profesores nos tratan con respeto  |   |   |   |   |   |
| 14                         | Los alumnos/as respetan a los profesores/as.   |   |   |   |   |   |
| 15                         | Mis compañeros me han insultado o burlado de mí  |   |   |   |   |   |
| 16                         | Me han cogido, escondido o roto alguna cosa de mi pertenencia                            |   |   |   |   |   |
| 17                         | Me han ignorado o no me han hecho caso en alguna actividad                               |   |   |   |   |   |
| 18                         | Me han agredido físicamente  |   |   |   |   |   |
| 19                         | Hay enfrentamiento entre profesores(as) y estudiantes                                    |   |   |   |   |   |
| 20                         | Los estudiantes se insultan entre sí   |   |   |   |   |   |
| 21                         | Los estudiantes se pelean entre sí   |   |   |   |   |   |
| 22                         | Hay grupos dentro de la clase que no se llevan bien.                                     |   |   |   |   |   |
| 23                         | Algunos estudiantes le tienen miedo a otros  |   |   |   |   |   |
| 24                         | Mis compañeros asisten puntualmente a las clases y diversos actos del colegio            |   |   |   |   |   |
| 25                         | Mis compañeros utilizan los uniformes en perfectas condiciones de presentación e higiene |   |   |   |   |   |
| <b>CONDICIONES FÍSICAS</b> |  |   |   |   |   |   |
| 26                         | La distribución física de mi salón facilita la realización de mis labores                |   |   |   |   |   |
| 27                         | El mobiliario que se encuentra en los salones se encuentra en buenas condiciones         |   |   |   |   |   |
| 28                         | En los lugares de estudio la ventilación es adecuada                                     |   |   |   |   |   |
| 29                         | En los lugares de estudio la iluminación es adecuada                                     |   |   |   |   |   |
| 30                         | El nivel de ruido es adecuado para la realización de actividades escolares               |   |   |   |   |   |
| 31                         | El nivel de ruido es adecuado para el diálogo o conversaciones                           |   |   |   |   |   |
| 32                         | Existen materiales suficientes y adecuados para el desarrollo de las actividades         |   |   |   |   |   |
| 33                         | Existe malestar o estrés por la permanencia en ciertos lugares del colegio               |   |   |   |   |   |
| 34                         | El aseo o limpieza de las instalaciones del colegio es conveniente                       |   |   |   |   |   |
| 35                         | El espacio para actividades recreativas en el colegio es suficiente                      |   |   |   |   |   |

## B. Anexo: Cuestionario sobre ambiente escolar: cuestionario para docentes

Marca con una X según creas que es la respuesta para cada pregunta de acuerdo con lo siguiente:

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Algunas veces 4 Casi nunca 5 Nunca

| No.                        | PREGUNTA  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|
| <b>CONVIVENCIA</b>         |   |   |   |   |   |   |
| 1                          | En este colegio la convivencia es un problema   |   |   |   |   |   |
| 2                          | Afronto efectivamente los problemas de conducta en mi aula                              |   |   |   |   |   |
| 3                          | Las medidas educativas aplicadas a alumnos que alteran la convivencia son adecuadas.    |   |   |   |   |   |
| 4                          | Los estudiantes me tratan con respeto   |   |   |   |   |   |
| 5                          | Los profesores tenemos en cuenta la opinión de los estudiantes                          |   |   |   |   |   |
| 6                          | Mi relación con mis estudiantes es buena  |   |   |   |   |   |
| 7                          | En general mi relación con mis compañeros de trabajo profesores es buena                |   |   |   |   |   |
| 8                          | En el colegio cuento con compañeros/as de confianza.                                    |   |   |   |   |   |
| 9                          | Tengo tranquilidad para dejar mis cosas en la clase.                                    |   |   |   |   |   |
| 10                         | En general, los alumnos/as respetan las normas del colegio.                             |   |   |   |   |   |
| 11                         | En mis clases hay alumnos/as que molestan y no dejan trabajar a los demás.              |   |   |   |   |   |
| 12                         | En el colegio hay alumnos/as que abusan con su fuerza de los compañeros.                |   |   |   |   |   |
| 13                         | Entre alumnos/as hay peleas donde llegan a pegarse.                                     |   |   |   |   |   |
| 14                         | En general se manda al alumno/a a Coordinación en cuanto se produce un problema.        |   |   |   |   |   |
| 15                         | Las relaciones entre directivas y docentes son cordiales y respetuosas                  |   |   |   |   |   |
| 16                         | Las relaciones entre profesores son respetuosas   |   |   |   |   |   |
| 17                         | Me he sentido agredido o irrespetado por un estudiante                                  |   |   |   |   |   |
| 18                         | Me he sentido agredido o irrespetado por otro compañero docente                         |   |   |   |   |   |
| 19                         | Me he sentido ignorado(a) o no tenido(a) en cuenta en las actividades en general        |   |   |   |   |   |
| 20                         | Me han cogido, roto o escondido alguna cosa de mi pertenencia                           |   |   |   |   |   |
| 21                         | Mis compañeros docentes acuden puntualmente a sus labores dentro de la institución      |   |   |   |   |   |
| <b>CONDICIONES FÍSICAS</b> |   |   |   |   |   |   |
| 22                         | La distribución física de los salones facilita la realización de mis labores            |   |   |   |   |   |
| 23                         | El mobiliario que se encuentra en los salones se encuentra en buenas condiciones        |   |   |   |   |   |
| 24                         | En los lugares de estudio la ventilación es adecuada                                    |   |   |   |   |   |
| 25                         | En los lugares de estudio la iluminación es adecuada                                    |   |   |   |   |   |
| 26                         | El colegio cuenta con una oficina o espacio adecuado para la convivencia entre docentes |   |   |   |   |   |
| 27                         | El nivel de ruido es adecuado para la realización de actividades escolares              |   |   |   |   |   |
| 28                         | El nivel de ruido es adecuado para mantener el diálogo o conversaciones                 |   |   |   |   |   |
| 29                         | Existen materiales suficientes y adecuados para el desarrollo de las actividades        |   |   |   |   |   |
| 30                         | Existe malestar o estrés por la permanencia en ciertos lugares del colegio              |   |   |   |   |   |
| 31                         | El aseo o limpieza de las instalaciones del colegio es conveniente                      |   |   |   |   |   |
| 32                         | El espacio para actividades recreativas en el colegio es suficiente                     |   |   |   |   |   |

## C. Anexo: Ficha de evaluación de trabajo de grupo

FECHA \_\_\_\_\_ ESTUDIANTE QUE EVALÚA \_\_\_\_\_

TEMA TRABAJO DE GRUPO \_\_\_\_\_

### FORTALEZAS DEL TRABAJO DE GRUPO

---



---



---

### OPORTUNIDADES DE MEJORAMIENTO

---



---



---

Por favor califique cada uno de los tópicos siguientes de la manera que considere adecuado.

| TÓPICO                                   | CALIFIQUE DE 1 A 5 |
|--|--------------------|
| Pertinencia del tema                     |                    |
| Actividades propuestas                   |                    |
| Conceptos manejados                      |                    |
| Tiempo disponible                        |                    |
| Motivación de los estudiantes            |                    |
| Participación de los estudiantes         |                    |
| Integración del grupo                    |                    |
| Material utilizado                       |                    |
| Calificación Global del trabajo de Grupo |                    |

### SUGERENCIAS AL MAESTRO

---



---



---



## D. Anexo: Ficha de evaluación de talleres

TALLER \_\_\_\_\_

¿QUÉ FUE LO QUE MÁS LE AGRADÓ DEL TALLER?

---



---

¿QUÉ LE DISGUSTÓ DEL TALLER?

---



---



---

¿QUÉ APORTÓ A SU VIDA EL TALLER?

---



---



---

¿QUÉ SUGERENCIAS TIENE PARA OTROS TALLERES?

---



---



---

¿QUÉ OTROS TEMAS LE GUSTARÍAN QUE SE TRATARAN EN LOS TALLERES?

---



---



---

Por favor califique cada uno de los tópicos siguientes colocando una X donde crea adecuado.

| TÓPICO                                       | A | S | E |
|--|---|---|---|
| Orientadores del taller                      |   |   |   |
| Material didáctico y/o audiovisual utilizado |   |   |   |
| Actividades realizadas                       |   |   |   |
| Horario de ejecución                         |   |   |   |
| Temas tratados                               |   |   |   |
| Tiempo usado para cada tema                  |   |   |   |
| Participación de los asistentes al taller    |   |   |   |
| Integración entre los asistentes al taller   |   |   |   |
| Lenguaje usado                               |   |   |   |
| Calificación global del taller               |   |   |   |

**GRACIAS POR TUS APORTES**

## E. Anexo: Ficha de seguimiento y conocimiento de actividades por padres de familia

### SEÑOR PADRE DE FAMILIA:

A continuación encontrará descrito cinco (5) ítems básicos a evaluar dentro de las actividades planteadas en el proyecto transversal “Bajemos el volumen” de la institución, buscando mejorar la salud escolar y los diversos problemas de comportamiento detectados en los estudiantes. Esperamos su colaboración y cualquier sugerencia a comunicar, nos la hagan llegar para retomar y replantear nuestras actividades.

Por favor califique de una a cinco cada uno de los siguientes ítems colocando una X donde crea adecuado.

| ÍTEM   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| La actividad es clara y llamativa  |   |   |   |   |   |
| La información proporcionada al estudiante resuelve las dudas presentadas en el despliegue de la actividad |   |   |   |   |   |
| La actividad es motivadora y dinámica  |   |   |   |   |   |
| Las actividades proporcionadas son entendidas y desarrolladas de manera satisfactoria                      |   |   |   |   |   |
| La actividad es apropiada para alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto                            |   |   |   |   |   |

¿QUÉ FUE LO QUE MÁS LE AGRADÓ DE LA ACTIVIDAD?

---



---



---

¿QUÉ APORTÓ PARA SU VIDA EN FAMILIA EL TALLER?

---



---



---

¿QUÉ SUGERENCIAS TIENE PARA OTROS TALLERES?

---



---

GRACIAS POR SUS APORTES

## F. Anexo: Promedio de respuestas para cada ítem en la encuesta de ambiente escolar

PROMEDIO DE RESPUESTAS PARA CADA ÍTEM EN LA ENCUESTA DE AMBIENTE ESCOLAR PARA ESTUDIANTES

| VALORES       | ITEMS |     |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |     |     |    |     |    |    |    |    |
|---------------|-------|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|
|               | 1     | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15 | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 |
| SIEMPRE       | 5     | 5   | 5  | 10 | 0  | 5  | 5  | 0  | 5   | 90 | 0  | 90 | 20  | 2,5 | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 80 |
| CASI SIEMPRE  | 80    | 85  | 20 | 90 | 0  | 90 | 5  | 5  | 80  | 5  | 0  | 10 | 60  | 2,5 | 75 | 2,5 | 0  | 0  | 5  | 15 |
| ALGUNAS VECES | 10    | 5   | 75 | 0  | 30 | 5  | 80 | 70 | 10  | 0  | 90 | 0  | 10  | 70  | 10 | 95  | 20 | 15 | 70 | 5  |
| CASI NUNCA    | 2,5   | 2,5 | 0  | 0  | 60 | 0  | 5  | 20 | 2,5 | 0  | 10 | 0  | 2,5 | 20  | 10 | 2,5 | 80 | 75 | 25 | 0  |
| NUNCA         | 2,5   | 2,5 | 0  | 0  | 10 | 0  | 5  | 5  | 2,5 | 0  | 0  | 0  | 2,5 | 5   | 5  | 0   | 0  | 10 | 0  | 0  |

| VALORES       | ITEMS |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|---------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|
|               | 21    | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |  |  |  |  |  |
| SIEMPRE       | 95    | 5  | 0  | 5  | 5  | 0  | 0  | 5  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 15 |  |  |  |  |  |
| CASI SIEMPRE  | 5     | 70 | 0  | 90 | 85 | 15 | 5  | 70 | 60 | 5  | 0  | 20 | 40 | 70 | 5  |  |  |  |  |  |
| ALGUNAS VECES | 0     | 25 | 80 | 5  | 5  | 85 | 90 | 25 | 20 | 10 | 10 | 70 | 50 | 5  | 25 |  |  |  |  |  |
| CASI NUNCA    | 0     | 0  | 15 | 0  | 5  | 0  | 5  | 0  | 10 | 80 | 85 | 10 | 10 | 5  | 70 |  |  |  |  |  |
| NUNCA         | 0     | 0  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5  | 5  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  |  |  |  |  |  |

PROMEDIO DE RESPUESTAS PARA CADA ÍTEM EN LA ENCUESTA DE AMBIENTE ESCOLAR PARA DOCENTES

| VALORES       | ÍTEMs |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|               | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| SIEMPRE       | 5     | 5  | 0  | 5  | 0  | 5  | 0  | 10 | 5  | 0  | 90 | 5  | 5  | 0  | 0  | 5  | 10 | 10 | 5  | 0  |
| CASI SIEMPRE  | 90    | 10 | 5  | 10 | 20 | 85 | 90 | 90 | 10 | 5  | 5  | 90 | 20 | 5  | 30 | 80 | 65 | 10 | 10 | 0  |
| ALGUNAS VECES | 5     | 85 | 25 | 60 | 70 | 10 | 5  | 0  | 70 | 35 | 5  | 5  | 75 | 90 | 60 | 5  | 5  | 60 | 70 | 0  |
| CASI NUNCA    | 0     | 0  | 70 | 15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 10 | 55 | 0  | 0  | 0  | 5  | 10 | 5  | 5  | 10 | 10 | 5  |
| NUNCA         | 0     | 0  | 0  | 5  | 10 | 0  | 0  | 0  | 5  | 5  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5  | 5  | 10 | 5  | 90 |

| VALORES       | ÍTEMs |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|               | 21    | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| SIEMPRE       | 5     | 5  | 5  | 10 | 5  | 0  | 0  | 0  | 5  | 10 | 5  |
| CASI SIEMPRE  | 90    | 5  | 10 | 70 | 5  | 5  | 0  | 0  | 10 | 75 | 80 |
| ALGUNAS VECES | 5     | 35 | 40 | 10 | 80 | 20 | 0  | 15 | 80 | 5  | 5  |
| CASI NUNCA    | 0     | 35 | 40 | 10 | 5  | 70 | 5  | 80 | 5  | 5  | 5  |
| NUNCA         | 0     | 20 | 5  | 0  | 5  | 5  | 90 | 5  | 0  | 5  | 5  |

## **G. Anexo: PROYECTO TRASVERSAL**

### **“BAJEMOS EL VOLUMEN”**

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Estructurar una metodología de aula que contribuya a fomentar la aplicación de conceptos en el contexto de la educación para la salud y el desarrollo de un estilo de vida saludable para cada miembro de la comunidad educativa; a partir de un enfoque de la pedagogía del cuidado.

Planificar desde el currículo cómo se puede incidir en el desarrollo de un estilo de vida saludable; con la participación del docente, del estudiante y del padre de familia.

Evaluar el impacto de la aplicación de estrategias desarrolladas bajo los principios de la pedagogía del cuidado en diferentes procesos de aula que se desarrollan en el contexto educativo.

#### **MARCO REFERENCIAL**

La salud escolar es uno de los factores fundamentales en la mejora de acciones y espacios establecidos para el estudiante; este, como actor del proceso genera un impacto dentro del despliegue de cualquier actividad sea académica y lúdica, y esto dependerá de la manera como se sienta, se desenvuelva y le llame la atención. Proponer que el estudiante se forma como ser integral, importando para él su salud y bienestar que cualquier otro concepto, es una dinámica agilizadora del proceso de formación del mismo, y es, en cierta medida, el principal objetivo de la educación escolar hoy en día; es necesario dejar de ver al estudiante como un objeto mas y fórmalo como el futuro ciudadano que esperamos que sea en nuestro rol como docentes

#### **METODOLOGÍA**

Dentro de las actividades propuestas, los estudiantes deben diligenciar los siguientes formatos, tanto como bitácora como evidencia de aprendizaje activa; estos formatos se encontraran en el anexo correspondiente para su manejo a distribución del docente ( carpeta de trabajo, folder , cartilla, etc.) :

✓ FICHA DE EVALUACION DE TALLERES

✓ FICHA DE EVALUACION DE TRABAJO DE GRUPO

Adicional, cada actividad tendrá que venir acompañada de un seguimiento específico realizado por el padre de familia, quien revisara y comentara sus opiniones con respecto al despliegue del proyecto.

La importancia de la aplicación de las actividades se genera en la necesidad de poder evitar el conflicto dentro del aula y poder estimular al estudiante a convivir con sus semejantes, por más rivalidades que puedan existir. Considerando esto, y buscando afianzar este proyecto transversal, nos vemos en la necesidad de entrar a apoyar la formación crítica del estudiante, fomentando el crecimiento de su cultura general, perdida por el diverso impacto de los medios masivos de comunicación, como el creciente naufragio conceptual gracias a las diversas tecnologías de avanzada.

Por tanto la actividad se dividirá en tres partes:

- 1. Trabajo proyección (grupo-Director de grupo –Etapa de exploración):** Durante este tiempo el estudiante desarrollara las diferentes actividades de retroalimentación propuestas en compañía de su director de grupo, las cuales buscaran la reflexión y el buen desempeño de los diferentes aspectos a trabajar con respecto a mejorar la convivencia dentro y fuera del aula, así como valorar cada una de sus capacidades.
- 2. Plenaria y trabajo de construcción (docentes de diferentes áreas etapa de investigación dirigida):** en un espacio general, los estudiantes serán reunidos en el auditorio de la institución, para realizar un trabajo de seguimiento a cargo de los docentes de las diferentes áreas, quienes trabajaran las temáticas correspondientes a retroalimentar los procesos generados por el despliegue del trabajo en el espacio de proyecciones, con diferentes énfasis organizacionales.
- 3. Trabajo de socialización y dinámica abierta (etapa de síntesis personal ):** En un espacio concertado, se desarrolla la última etapa, que será la formalizada con los padres de familia tanto por el departamento de orientación como por los padres de familia de cada estudiante.

| ACTIVIDAD | NOMBRE   | ETAPA                           | ÁREAS INTEGRADORAS   |
|-----------|--|---------------------------------|--|
| 0         | <i>Conozcámonos un poco :entrevista de mi para mi</i>  | INTRODUCCION                    | Ciencias Sociales- Ética, valores y derechos humanos   |
| 1         | La Violencia: una muestra de nuestra personalidad  | ETAPA DE EXPLORACION DIRIGIDA   | Ética, valores y derechos humanos  |
|           | Ruido y más Ruido : enferma y genera violencia- escucho y aprendo a escuchar                         |                                 | Ciencias naturales y educación ambiental, Ciencias sociales, , humanidades, lengua castellana e idioma extranjero, educación religiosa, Ética, valores y derechos humanos, educación artística, educación física |
|           | Aprendamos acústica  |                                 | Ciencias naturales y educación ambiental, matemáticas  |
| 2         | ¿Cómo se mide el ruido?  | ETAPA DE INVESTIGACION DIRIGIDA | Ciencias naturales, matemáticas  |
|           | Realmente ¿El ruido nos afecta?  |                                 | Ciencias naturales y educación ambiental, humanidades, lengua castellana e idioma extranjero   |
|           | Importancia del silencio: escuchemos nuestro interior  |                                 | Humanidades, lengua castellana e idioma extranjero, educación religiosa Ética, valores y derechos humanos  |
| 3         | ¿Y cómo esta Colombia con la onda del cuidado auditivo Estrategia de manejo de ruido dentro del aula | ETAPA DE SINTESIS PERSONAL      | Ciencias sociales, , humanidades, lengua castellana e idioma extranjero, ética, valores y derechos humanos   |
|           | Hyperacusis  |                                 | Ciencias naturales y educación ambiental, ciencias sociales, humanidades, lengua castellana e idioma extranjero.   |
|           | El mundo sin ruido: un silencio divertido  |                                 | Ciencias Sociales, , Humanidades, lengua castellana e idioma extranjero, educación artística, educación física   |
| 4         | Bajemos el volumen   | SINTESIS FINAL                  | Ciencias naturales y educación ambiental, Ciencias sociales, , humanidades, lengua castellana e idioma extranjero, educación religiosa, Ética, valores y derechos humanos, educación artística, educación física |

**ACTIVIDAD 0-ACTIVACION.**

|  |  |
|--|--|
| <b>TITULO DE LA ACTIVIDAD</b>                            | <b>CONOZCÁMONOS UN POCO: ENTREVISTA DE MÍ PARA MÍ</b>  |
| <b>AREAS INTEGRADORAS</b>                                | Ciencias sociales, geografía, democracia y constitución<br>Ética, valores y derechos humanos   |
| <b>INTRODUCCION</b>                                      | El objetivo principal del presente taller es realizar más que una lectura reflexiva, un verdadero ejercicio de reflexión tanto a nivel interno como externo tanto de los estudiantes como de los maestros como una estrategia para llegar a mejorar alguna de las problemáticas que aquejan actualmente a la comunidad estudiantil del Lorenzo de Alcantuz.  |
| <b>MATERIALES:</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agenda escolar</b></li> <li>• <b>Hojas blancas</b></li> <li>• <b>Colores</b></li> <li>• <b>Cinta pegante</b></li> <li>• <b>Marcadores</b></li> </ul>   |
| <b>ACTIVIDADES:</b><br>(Etapa de Investigación dirigida) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicite a los estudiantes que organicen grupos de máximo cinco personas que trabajen en las agendas del estudiante.</li> <li>2. Cada uno de los grupos debe leer del capítulo I título II los artículos 1 objetivos del manual de convivencia, 2 los siete principios básicos de la convivencia, artículo 8 numerales 8.4 al 8.7.</li> <li>3. deberá realizar en una hoja blanca, un dibujo de cuerpo entero de sí mismo. Junto a la mano derecha del dibujo deberá escribir mínimo 3 fortalezas o cualidades, junto a su mano izquierda mínimo 3 defectos</li> <li>4. Se expondrán al interior de cada grupo el trabajo realizado por cada uno de los integrantes, a los cuales sus compañeros de grupo les dirán también cualidades y defectos que ubicaran cerca de la pierna derecha del dibujo los primeros y cerca de la pierna izquierda del dibujo los defectos.</li> <li>5. Todos los dibujos se expondrán en un lugar determinado, a manera de collage, sin ningún tipo de marcado, pero haciendo presente que el trabajo es del curso y que todos hacen parte de dicho trabajo, que ayudara a fortalecer sus cualidades y superar sus dificultades como grupo</li> </ol> |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>6. Cada estudiante nuevamente de manera individual realizara un compromiso escrito para mejorar las falencias que tiene y fomentar o explotar sus fortalezas, y lo leerá a los integrantes de su grupo.</p> <p><b>Reflexión final:</b></p> <p><i>“ ..... Es más fácil ver la paja en el ojo ajeno que la viga en el propio.....”</i></p> <p><b>Refrán popular.</b></p> |
| <b>INVESTIGACIÓN:</b><br>(síntesis personal) | <b>LOS COMPROMISOS ESCRITOS POR CADA ESTUDIANTE Y LOS DE LOS MAESTROS DEBEN ESTAR EN LA AGENDA QUE CADA UNO POSEE. ESTOS SE EXPONDRAN EN UNA NUEVA SESION PARA LOGRAR ESTRATEGIAS DE MEJORA DE CADA UNO DE LOS ELISTADOS</b>  |

## ETAPA DE EXPLORACION

### ACTIVIDAD 1.1

| <b>TITULO DE LA ACTIVIDAD</b> | <b>LA VIOLENCIA: UNA MUESTRA DE NUESTRA PERSONALIDAD</b>   |
|-------------------------------|--|
| <b>AREAS INTEGRADORAS</b>     | Ética, valores y derechos humanos  |
| <b>INTRODUCCION</b>           | Lograr que los estudiantes expresen los sentimientos que les provocan las intimidaciones en la escuela, propongan alternativas de solución y denuncien los casos de intimidación.                          |
| <b>MATERIALES:</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tablero</li> <li>✓ Marcadores</li> <li>✓ Revistas.</li> <li>✓ Tijeras</li> <li>✓ Pegamento.</li> <li>✓ Cartulinas u hojas blancas para cada estudiante</li> </ul> |

## EL MALTRATO LASTIMA

Tomado y adaptado de <http://basica.sep.gob.mx/escuelasegura/pdf/MatInfo/ViolenciaEscolar.pdf>

La violencia se define como un acto intencional, dirigido a dominar, controlar, agredir o lastimar a alguien más. Casi siempre es ejercida por las personas que tienen el poder en una relación, como el padre y/o la madre sobre los y las hijas, los y las jefas sobre los y las empleadas, los hombres sobre las mujeres, los hombres sobre otros hombres y las mujeres sobre otras mujeres, pero también se puede ejercer sobre objetos, animales o contra uno mismo. La violencia es un acto que, ya sea que se dé una sola vez o se repita, puede ocasionar daños irreversibles. Implica un abuso del poder mediante el empleo de la fuerza, ya sea física, psicológica, económica o política.

## CARACTERÍSTICAS DE LA VIOLENCIA

Es importante que sepas que la violencia tiene las siguientes características:

### A. La violencia no es natural

La violencia se pretende justificar como algo natural diciendo que los seres humanos somos violentos por naturaleza, que siempre han existido las guerras, y las peleas por lo que resulta necesario distinguir la agresividad, que sucede de manera natural, por nuestra herencia genética, de la violencia, que es provocada socialmente por las relaciones de dominación y subordinación entre los seres humanos. Por lo tanto, consideramos a la violencia como una construcción social, no como un fenómeno natural, y asumimos que es posible actuar para eliminarla de nuestras relaciones personales y sociales.

### B. La violencia es dirigida e intencional

La violencia es intencional porque un insulto, un golpe, una mirada o una palabra, para que sean considerados como actos violentos deben tener la intención consciente o inconsciente de dañar. Además, es dirigida porque no se violenta indiscriminadamente, ni de la misma manera en todos los casos. Muchas veces se elige violentar a las personas más cercanas, con quienes existe un lazo afectivo (la familia, la pareja, los compañeros de trabajo, etc.), y que casi siempre se ejerce contra la persona que parece o es más débil, o contra quien se considera vulnerable o incapaz de defenderse.

### C. La violencia se basa en un abuso del poder

La principal característica de la violencia es el abuso del poder, mediante el empleo de la fuerza o superioridad de unos con el objetivo de someter a otros, particularmente contra individuos o grupos que tienen menos poder por ejemplo los niños, los jóvenes, las mujeres, las personas adultas mayores.

## Y ¿EN EL COLEGIO PUEDE HABER VIOLENCIA?

Se entiende por **violencia escolar** la acción u omisión intencionadamente dañina ejercida entre miembros de la comunidad educativa (Estudiantes, profesores, coordinadores, padres, personal subalterno) y que se produce bien dentro de los espacios físicos que le son propios a esta (instalaciones escolares), bien en otros espacios directamente relacionados con lo escolar (alrededores de la escuela o lugares donde se desarrollan actividades extraescolares, hogar).

|   |  |
|---|--|
| <b>ACTIVIDADES:</b><br><b>(Etapa de Investigación dirigida)</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comente a los estudiantes que en la sesión reflexionarán sobre un problema de la convivencia en la escuela. Utilice la lectura del marco referencial para dar dicha introducción</li> <li>2. Con un mapa conceptual, explique a los estudiantes las características y las formas de violencia que se adoptan (verbal, física, psicológica, etc.), y las características de los actores involucrados: agresor, víctima y espectadores.</li> <li>3. Organice a los estudiantes en equipos (el número de integrantes dependerá de la cantidad total de estudiantes en el grupo).</li> <li>4. Reparta a cada equipo revistas, pegamento, y pida a los estudiantes que hagan un collage sobre hostigamientos. Ellos explorarán las revistas y recortaran las imágenes que reflejen ese tema. Algunos argumentos sugeridos son:<br/><br/> Cuando me acosan siento...<br/> Cuando veo que intimidan a alguien...<br/> La gente que hostiga a otro es...<br/> Las víctimas son...<br/> Lo que me gustaría hacer a los que agreden es...<br/> Los que acosan se sienten...<br/> Las víctimas se sienten...<br/> Los que los alumnos hacen con las intimidaciones es...<br/> Hostigar es...<br/> Algunas maneras de detener los acosos son...<br/> Me veo a mí mismo...<br/> Me gustaría ser...<br/> Los padres/maestros/alumnos me ven... </li> <li>5. Comente a sus estudiantes la importancia que tiene evitar la violencia que ellos observan en la escuela o que les suceda a ellos.</li> <li>6. Exhiba los collages si es pertinente, o pida a los estudiantes que hablen de ellos en grupos pequeños</li> </ol> |
| <b>INVESTIGACIÓN:</b><br><b>(síntesis personal)</b>             | <p><b>Nota para el maestro:</b><br/> <i>Este ejercicio no depende del talento artístico y los estudiantes de todas las edades parecen disfrutar el trabajo manual.</i><br/> <i>Informe a los padres de familia sobre un collage que ellos deberán elaborar con sus hijos en casa, para mostrar en la siguiente sesión.</i></p>   |

### ACTIVIDAD 1.2

| TITULO DE LA ACTIVIDAD    | <b>RUIDO Y MÁS RUIDO: ENFERMA Y GENERA VIOLENCIA -ESCUCHO Y APRENDO A ESCUCHAR</b>  |
|---------------------------|---|
| <b>AREAS INTEGRADORAS</b> | Ciencias sociales, historia, geografía y democracia<br>Ciencias naturales y educación ambiental<br>Humanidades, lengua castellana<br>Ética , valores y educación ambiental                      |
| <b>INTRODUCCION</b>       | Concienciar a la comunidad escolar del efecto nocivo que genera la contaminación auditiva, y buscar estrategias de cambio con respecto al impacto que esta genera en la convivencia en general. |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>MATERIALES:</b> | Artículos seleccionados previamente<br>Salón múltiple (auditorio)<br>Tablero<br>Marcadores.   |
|                    | <p><b>ARTICULO 1</b><br/> <b>RUIDO EXCESIVO PRODUCE VIOLENCIA Y ENFERMA</b></p> <p>Tomado de <a href="http://www.metroecuador.com.ec/14720-ruido-excesivo-produce-violencia-y-enferma.html">http://www.metroecuador.com.ec/14720-ruido-excesivo-produce-violencia-y-enferma.html</a></p> <p>Ocho de cada 10 conductores o peatones reaccionan con ansiedad o irritación cuando un vehículo toca su bocina por largo tiempo. Según expertos en el área auditiva, el ruido muy fuerte puede reducir la eficiencia para realizar tareas difíciles al producir distracción.</p> <p>El presidente de la Fundación Médica contra el Ruido Ambientes Contaminantes y Tabaquismo (Fumcorat), Francisco Plaza, manifiesta que el resultado de esa contaminación sonora es el cambio violento del comportamiento humano, el cual se convierte en una forma de vida. Sin embargo, advierte que los más afectados son los estudiantes con un bajo rendimiento en la escolaridad, siendo la materia de Matemáticas de poca atención prestada. “Eso sucede con los colegios que están muy cerca del ruido excesivo”, dice el galeno.</p> <p>Los adolescentes son los más propensos a sufrir daños irreversibles; Plaza cita como ejemplo el volumen de una discoteca. “Si el grupo de amigos conversa en alguna discoteca con bulla y deben gritar para hablar, sufrirán después un zumbido que durará 48 horas; de acudir siempre a sitios ruidosos, el joven puede llegar a la sordera”, revela.</p> <p>No entender una conversación cuando se dialoga con un volumen normal, crea enojo a quien no escucha. Mientras que en el sistema digestivo también puede producir afecciones, una de esas son las úlceras o acidez. A mayor tiempo de exposición al ruido, más dañino puede ser. Asimismo, cuando más cerca esté de la fuente sonora, más dañina será para el ser humano.</p> <p><b>EL MAL EN TODOS LADOS SIN CONTROL</b></p> <p>Si una persona cree que se ha acostumbrado al ruido fuerte, probablemente este ya ha dañado su oído. El ruido más letal es el que aparece de manera de imprevista, como la detonación de un arma, petardos o la frenada brusca y bulliciosa de un carro a exceso de velocidad o de los frenos de un bus, esta última la más peligrosa. La pérdida auditiva se desarrolla usualmente durante un período de años. Dado que es indolora y gradual, puede no notarla aunque el zumbido es uno de los síntomas más comunes cuando está avanzada la sordera. Mientras que en el hogar, las persona que roncan producen entre 70 y 80 decibeles, eso puede ser comparado con los ruidos provocados por un televisor con volumen alto, un despertador o dormir en medio de una avenida transitada.</p> <p><b>ARTICULO 2</b><br/> <b>EL CUIDADO Y LA PREVENCIÓN DE LA SALUD AUDITIVA DE LOS JÓVENES</b></p> <p>Tomado de <a href="http://www.pequesymas.com/desarrollo-del-nino/el-cuidado-y-la-prevencion-de-la-salud-auditiva-de-los-jovenes">http://www.pequesymas.com/desarrollo-del-nino/el-cuidado-y-la-prevencion-de-la-salud-auditiva-de-los-jovenes</a></p> <p>Hace algún tiempo se publicó que la pérdida auditiva en adolescentes estadounidenses se había incrementado un 31% comparado con los datos de la década de los años 90. El estudio se había</p> |

realizado sobre 4.500 adolescentes de edades comprendidas entre los 12 y 19 años. Las conclusiones indican que uno de cada cinco jóvenes pierde audición.

El impacto de la pérdida de audición no es baladí, así es más difícil mantener las notas en el colegio porque la atención escolar disminuye, también se complican las relaciones con amigos y familiares porque se pierden matices sonoros o se confunden palabras perdiendo el pulso de las conversaciones. Además el carácter se puede modificar haciéndose más insociable.

Se piensa que las causas de estas pérdidas están en el uso continuado de reproductores de música que escuchamos a través de auriculares directamente en los oídos. En el caso de los adolescentes parece que el consumo puede ser elevado al cabo del día pero aun así parece que no se ha podido establecer la relación causa efecto entre el uso de esos aparatos y la pérdida de audición.

La principal causa de la pérdida es el elevado volumen que soportan los oídos así que la prevención es clave para no exponer a estos sensibles órganos a estímulos que fundamentalmente lo que va a hacer es castigarlo. Volúmenes por encima de 120 decibelios, por ejemplo el sonido de un avión al despegar, no son recomendables ni saludables. Por eso, es muy importante limitar el volumen de los dispositivos e intentar reducir las exposiciones a fuentes de sonido elevada como discotecas, vehículos, sonidos ambiente fuertes, aeropuertos, consolas, instrumentos musicales, etc. Parece que el estudio también indica que la dieta que siguen los adolescentes o los medicamentos que consumen podría tener como efectos secundarios restar capacidad auditiva. Así que es importante tomar medidas preventivas y como siempre comentamos, ante cualquier síntoma lo mejor es acudir a un profesional para obtener una respuesta adecuada.

### ARTICULO 3

#### EL RUIDO INCREMENTA LA VIOLENCIA: IPN

Tomado de <http://noticias.universia.net.mx/ciencia-nn-tt/noticia/2010/02/19/167094/ruido-incrementa-violencia-ipn.html>

Especialistas del Instituto Politécnico Nacional (IPN) señalaron que el ruido en las metrópolis incide en el aumento de estrés, accidentes automovilísticos y violencia. Pablo Roberto LizanaPaulín, presidente de la Academia de Acústica de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, reconoció que actualmente no se le pone la atención debida al problema de la contaminación auditiva, principalmente porque se desconoce que este fenómeno incide directamente en la generación de graves problemas de salud y de carácter social.

LizanaPaulín sostuvo que se requiere de una amplia campaña que favorezca el cuidado a la salud auditiva desde la educación preescolar, ya que México carece de una cultura sobre la reducción de ruido, lo que de no ser atendido a tiempo requerirá de la erogación de costos importantes para el sector Salud en la corrección de problemas auditivos.

Indicó que "los altos decibeles generados por vehículos, fábricas, aparatos electrónicos como "Ipod's" y celulares con sistema MP3, ambulancias y el propio bullicio de la gran cantidad de individuos que habitan la Ciudad de México, influyen directamente en el sistema cerebral generando un proceso acelerado de estrés, nerviosismo y agresividad, que afecta la relación entre los seres humanos".

"Ciudades como Sao Paulo (Brasil), el Cairo (Egipto), Nueva York (Estados Unidos) y algunas regiones de la India, presentan altos niveles de violencia, entre otras causas, por la alta exposición al ruido derivado de la actividad en esas urbes", subrayó.

Explicó que un problema importante que contribuye al incremento de ruido en la Ciudad de México es el gran número de topes, baches y una deficiente planeación de vialidades, lo cual genera altos niveles de ruido por el constante frenado y aceleración de las unidades móviles que ocasiona

|   |   |
|---|---|
|   | <p>contaminación ambiental y auditiva. Por otra parte, el especialista destacó que estudios realizados en la propia ESIME, Unidad Zacatenco, han demostrado que los alumnos que asisten a escuelas ubicadas en ambientes ruidosos como grandes avenidas o zonas industriales, muestran una reducción en el nivel de concentración y en la adecuada asimilación de los conocimientos, además de procesos de ansiedad.</p> <p>Precisó que como parte de esos análisis se ha determinado también el efecto relajante que producen algunos sonidos específicos, entre ellos la música clásica, cuyas frecuencias generan en el cerebro un estado de paz, tranquilidad, relajación y concentración.</p> <p>Otro aspecto importante de los efectos de los altos niveles de ruido -dijo- es que en muchas industrias se carece de programas de salud ocupacional y aunque se manejan equipos y maquinaria que emite altos decibeles de ruido, no se toman las medidas preventivas como el uso adecuado de equipos de protección auditiva, originando la pérdida progresiva de la audición de los empleados. Hizo hincapié en que aunque existe una normatividad en materia de ruido, se requiere una supervisión constante para que los sectores público y privado atiendan la normatividad y contribuyan a preservar la salud auditiva de la población de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.</p>   |
| <p><b>ACTIVIDADES:</b><br/>(Etapas de Investigación dirigida)</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicite a los estudiantes que se realice un minuto de silencio por alguna acción que haya sucedido últimamente. dicho minuto debe tomarse en completo silencio, reinicie cada vez que sea necesario, hasta generar el espacio adecuado.</li> <li>2. Realice la reflexión de cómo estamos acostumbrados a escuchar, y por qué el silencio se torna complicado de realizar.</li> <li>3. Divida los estudiantes en seis grupos iguales (si es adecuado), y entregue a cada uno, un artículo de los que se recomiendan a continuación. Si ve necesario aplicar otro tipo de artículo, hágalo, teniendo en cuenta el contexto del taller.</li> <li>4. Organice una plenaria en la cual se discutan cuáles son los principales problemas de contaminación auditiva que se presentan en el colegio. Conlleve a que estos sean discutidos y mediados, generando un listado de posibles soluciones.</li> <li>5. Realice un cartel informativo donde se tomen ese listado de problemas y una fecha límite para la solución del mismo. Ubíquelo dentro del aula y realice la reflexión de alcanzar dichas propuestas en ese tiempo.</li> <li>6. Solicite a los estudiantes investigar los siguientes términos, que serán necesarios trabajar en la siguiente sesión:<br/>Acústica, Ambiente sonoro, Calidad sonora o acústica, Control del ruido, Contaminación acústica, Decibelio, Fuente, Frecuencia, Intensidad, Leq, Niveles sonoros, Paisaje sonoro, Ruido, Silencio, Sonómetro, Sonido, Timbre, Tono.</li> </ol> |
| <p><b>INVESTIGACIÓN:</b><br/>(síntesis personal)</p>              | <p>Pida al estudiante que en su casa realice un minuto de silencio por una acción elegida por el núcleo familiar, y que realice una reflexión con sus padres de lo generado por dicha actividad.</p>  |

## ACTIVIDAD 1.3

|                        |  |
|------------------------|--|
| TITULO DE LA ACTIVIDAD | APRENDAMOS ACÚSTICA  |
| AREAS INTEGRADORAS     | Ciencias naturales y educación ambiental<br>Matemáticas  |
| INTRODUCCION           | <p style="text-align: center;"><b>¿QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA?</b></p> <p style="text-align: right;">Tomado de <a href="http://abc-ambiental.redescolar.ilce.edu.mx/febrero2005/contaminacion_auditiva.htm">http://abc-ambiental.redescolar.ilce.edu.mx/febrero2005/contaminacion_auditiva.htm</a>:</p> <p>El ruido ha sido definido desde el punto de vista físico como una superposición de sonidos de frecuencias e intensidades diferentes sin una correlación de base. Fisiológicamente se considera que el ruido es cualquier sonido desagradable, molesto e irritante.</p> <p>A su vez se define la contaminación acústica como aquella que se genera por un sonido no deseado y que afecta negativamente la calidad de vida. La sociedad moderna cada vez está más expuesta a este tipo de contaminación. El desarrollo de las actividades industriales, el transporte, la construcción las derivadas de distintos hábitos sociales, actividades lúdicas o recreativas, tienen como consecuencia un aumento de la exposición al ruido.</p> <p>Desde hace años el ruido se ha convertido en un factor contaminante constante en la mayoría de las ciudades, suponiendo en la actualidad un grave problema con efectos fisiológicos, psicológicos, económicos y sociales.</p> <p>Vivir en una gran ciudad tiene muchas ventajas pero también puede traer serias afecciones a la salud. El ruido es uno de los elementos más dañinos que tienen las urbes, al grado de que el 80 por ciento de las personas que las habitan padecen cierto nivel de sordera, y eso no es lo peor, aunque parezca difícil de creer, el estruendo también provoca enfermedades gastrointestinales, sin contar la ansiedad, irritabilidad e insomnio. ¿Será posible crear una reglamentación para eliminar este mal de las zonas altamente urbanizadas?</p> <p>Por los altos niveles de ruido, cuatro de cada cinco habitantes de ciudades industrializadas padecen algún tipo de deficiencia auditiva; sin embargo, pocos son los que se percatan de su problema.</p> <p>Invisible e irreversible es el camino que conduce a la sordera, y lo más grave es que las personas se acostumbran al ruido nocivo y lo ven como parte de su entorno. El tránsito, la música en las discotecas, conciertos o fiestas; el sonido de las fábricas e, incluso, los gritos, son grandes enemigos de la salud auditiva y mental.</p> <p>De acuerdo con investigaciones del Instituto Nacional de Comunicación Humana, un 80 por ciento de los habitantes de las grandes ciudades sufren cierto nivel de sordera. Contrario a la creencia de que la sordera llega con la edad y que son los ancianos los más propensos a ella, actualmente son los jóvenes los más afectados.</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | Recientemente, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos realizó un estudio con jóvenes entre los 15 y 25 años que vivieran en diferentes ciudades, y encontró con asombro que ninguno de ellos poseía íntegra su capacidad auditiva. Ante estos hechos, concluyeron que la creciente población de sordos ya no sólo es consecuencia del proceso degenerativo natural del envejecimiento o como secuela de enfermedades respiratorias mal cuidadas, sino por ciertos sonidos que ya son parte de la vida del hombre.  |
| <b>MATERIALES:</b>  | Esferos<br>Lápices<br>Hojas cuadriculadas o de block<br>Regla<br>Artículos de apoyo   |
| <b>Artículos de apoyo</b>                                 | Ciencias Naturales y educación ambiental<br>Humanidades, Lengua castellana  |
| <b>ACTIVIDADES:</b><br>(Etapas de Investigación dirigida) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De manera atenta, tomar nota por escrito de todos los sonidos que se escuchen, inicialmente en el aula de clases y luego realizando una ronda por las instalaciones del colegio.</li> <li>2. Se les solicitará que la misma lista la realicen en sus casas, manejando las mismas técnicas realizadas en el colegio.</li> <li>3. Se realizará un listado de lo que ellos consideran ruidos y sonidos, tanto en el colegio como en sus casas.</li> <li>4. Se pondrán en común las listas y los datos obtenidos, dándoles una catalogación de 1 hasta diez, tomando el uno como el sonido o ruido menos detectado, y 10 como el sonido más fuerte o el ruido más molesto.</li> </ol> |
| <b>INVESTIGACIÓN:</b><br>(síntesis personal)              | La lista realizada en sus casas, deberá venir acompañada de un pequeño ensayo de una página del padre de familia, donde explique cómo se maneja el ruido en casa y porque la clasificación dada de los sonidos en casa.   |

## ETAPA DE INVESTIGACIÓN DIRIGIDA

### ACTIVIDAD 2.1

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>TITULO DE LA ACTIVIDAD</b> | <b>¿CÓMO SE MIDE EL RUIDO?</b>  |
| <b>AREAS INTEGRADORAS</b>     | Ciencias Naturales y educación ambiental<br>Matemáticas   |
| <b>INTRODUCCION</b>           | El objetivo de esta actividad es el aprendizaje del funcionamiento del sonómetro para la toma de medidas instantáneas y posterior utilización de las mismas para la evaluación del ruido del tráfico. |



|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>MATERIALES:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un sonómetro digital</li> <li>✓ papel cuadriculado</li> <li>✓ papel milimetrado</li> <li>✓ Esteros</li> </ul>  |
|                    | <p style="text-align: center;"><b>¿CÓMO SE MIDE EL RUIDO?</b></p> <p>La principal causa de la contaminación acústica es la actividad humana. El ruido ha existido desde la antigüedad, pero es a partir del siglo pasado, como consecuencia de la revolución industrial, del desarrollo de nuevos medios de transporte y el crecimiento de las ciudades, cuando comienza a aparecer el problema de la contaminación acústica urbana. Entre las principales causas de <b>RUIDO URBANO</b> podemos citar:</p> <p>Tráfico rodado: el aumento espectacular del parque automotor<br/>El nivel sonoro aumenta con la velocidad del tráfico, con la intensidad del mismo y con el porcentaje de vehículos comerciales. Disminuye con la presencia de obstáculos en la trayectoria de propagación, con la cobertura vegetal del terreno y con la fluidez de tráfico.</p> <p>Tráfico aéreo: el impacto de las aeronaves no se limita a las proximidades de los grandes aeropuertos, si no que afecta también, en mayor o menor proporción, a una gran parte de las zonas urbanas y rurales</p> <p>Otras fuentes sonoras: En las áreas urbanas también existen otras fuentes sonoras esporádicas que contribuyen a incrementar el nivel de ruido, como pueden ser las sirenas de ambulancia, bomberos y policía, los animales domésticos y las zonas de ocio, como el notable incremento de la urbe en la ciudad.</p> <p>El ruido industrial se debe al funcionamiento de los diferentes tipos de máquinas existentes en estos lugares y, en general por toda su actividad interna.</p> <p>En líneas generales, el ruido industrial se caracteriza por presentar niveles de presión acústica relativamente elevados, ruidos de alta intensidad y corta duración. La presencia de ultrasonidos infra sónicos y vibraciones reviste también una gran importancia en ambientes industriales. Las obras públicas o la construcción tienen una gran importancia que causa de molestia: los compresores, los martillos neumático, excavadoras y vehículos pesados de todo tipo producen unos niveles de ruido tan elevados que son causa de muchas de las quejas de los residentes de nuestras ciudades.</p> <p><b><u>CÓMO SE MIDE LA CONTAMINACION ACUSTICA</u></b></p> <p>Hasta ahora hemos definido ruido de forma cualitativa y podríamos decir que incluso subjetiva, Ya que el ruido es un sonido “molesto”. Lo que ocurre es que dependiendo de la persona un sonido puede ser molesto o no, por eso es necesario cuantificarlo, es decir, darle valores numéricos. La intensidad de un sonido se mide en decibelios (dB). La escala abarca desde el mínimo sonido que el oído humano pueda detectar (0 dB), y el sonido más fuerte (más de 180 dB), el ruido de un cohete durante el lanzamiento. Los decibelios se miden logarítmicamente. Esto significa que la intensidad se incrementa en unidades de 10; cada incremento es 10 veces mayor que el anterior. Es decir, 20 decibelios es 10 veces la intensidad de 10 dB, y 30 dB es 100 veces más intenso que 10 dB</p> <p>Para medir el impacto del ruido ambiental (contaminación acústica) se utilizan tres indicadores:</p> <p>❖ <b>LEQ o Nivel continuo equivalente o Nivel medio equivalente:</b> El nivel de ruido constante. Mide en decibeles el nivel de ruido de un determinado lugar, durante un período de tiempo.</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>LDN o Nivel equivalente Día-Noche:</b> Mide el nivel de ruido LEQ que se produce en 24 horas. Al calcular el ruido nocturno, como no debe haber, se penaliza sobre 10 dB los ruidos que se producen entre las 10 de la noche y las 7 de la mañana.</li> <li>❖ <b>SEL o SoundExposurelevel :</b> Es el nivel LEQ de un ruido de 1 segundo de duración. Se utiliza Para medir la cantidad de ruido utilizamos un aparato llamado sonómetro, que es un instrumento que nos permite medir objetivamente el nivel de presión sonora. Los resultados los expresa en decibelios (dB). Para determinar el daño auditivo, el equipo trabaja utilizando una escala de ponderación "A" que deja pasar sólo las frecuencias a las que el oído humano es más sensible, respondiendo al sonido de forma parecida que lo hace éste.</li> </ul> |
| <b>ACTIVIDADES:</b><br>(Etapas de Investigación dirigida) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se Medirán los diferentes niveles de decibelios en los diferentes puntos del colegio y en los alrededores, generando una tabla de datos de lugar contra nivel de decibel medido</li> <li>2. Los estudiantes reportarán tomarán diferentes medidas tanto del número de estudiantes que pasan por un determinado punto como de los niveles instantáneos que marca el sonómetro.</li> <li>3. Se realizarán tres grupos de medidas distintos de 5 minutos de duración cada uno.</li> <li>4. Al finalizar las medidas, el valor del LEQ. En cada uno de los casos anteriormente descritos</li> <li>5. Se realizarán gráficas comparativas de las diferentes áreas de medición, buscando tener un soporte gráfico, teniendo en cuenta la máxima y mínima tomada durante un tiempo determinado.</li> </ol>                               |
| <b>(síntesis personal)</b>                                | De manera ordenada organice a los estudiantes para que utilicen el sonómetro en casa y generen mediciones en la misma. El apoyo de los padres de familia es fundamental, ya que el estudiante explicará a este, la utilización de este aparato, partiendo de la experiencia generada por la práctica en el aula. Solicite que el informe sea generado en ayuda del padre de familia, y que se genere una reflexión sobre la medición tomada en casa.  |

#### ACTIVIDAD 2.2

| <b>TÍTULO DE LA ACTIVIDAD</b> | <b>REALMENTE ¿EL RUIDO NOS AFECTA?</b>  |
|-------------------------------|---|
| <b>ÁREAS INTEGRADORAS</b>     | Ciencias naturales y educación ambiental<br>Humanidades, lengua castellana  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>           | El objetivo de la actividad es el de ubicar en un contexto real al estudiante, con respecto al cuidado de su entorno y la salud auditiva. |
| <b>MATERIALES:</b>            | Cartulinas<br>Papel periódico<br>Revistas<br>Pegante<br>Tijeras   |

## ¿COMO NOS AFECTA EL RUIDO?

### ANATOMIA DEL OIDO

#### INTRODUCCIÓN:

Vivimos en un medio saturado de vibraciones: una pequeña parte de las mismas pueden ser captadas por el **oído interno**, y trasladadas a niveles superiores del **sistema nervioso** como estímulos que proporcionan al individuo información útil o necesaria para la propia supervivencia y/o para las relaciones sociales o de grupo.

Hay fundados motivos para suponer que el paso decisivo que convierte en *homo sapiens* al *homo erectus* se da cuando consigue codificar los sonidos que puede emitir con la laringe hasta darles la significación concreta que los convirtió en lenguaje.

Más tarde, sonidos producidos casi siempre por percusión o utilizando instrumentos elementales adquieren carácter simbólico, bien como señales de alarma, como manifestaciones de júbilo o pesar, o le proporcionan información con la que la supervivencia se puede hacer menos penosa o más fácil.

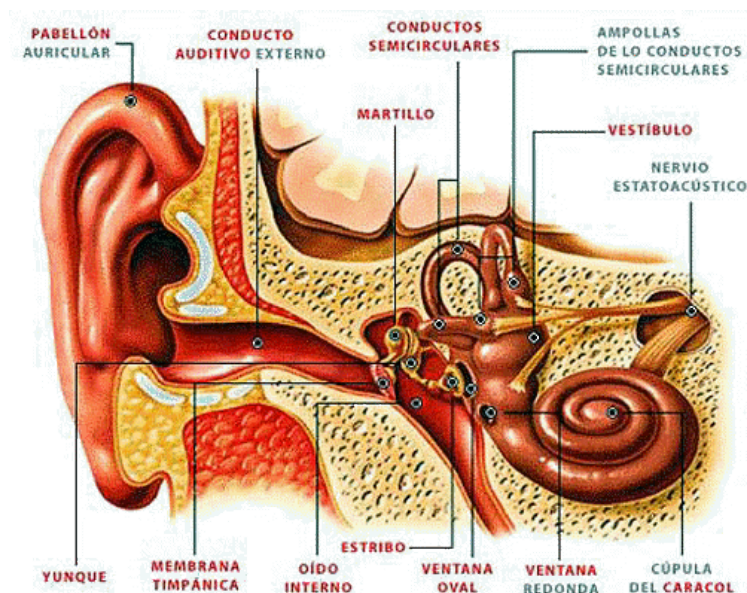
#### ¿Por qué oímos?

La captación de vibraciones por el ser vivo requiere la posesión por éste de receptores diferenciados. En el caso concreto de las vibraciones sonoras tales receptores están alojados en el oído interno, y su puesta en marcha precisa un acondicionamiento previo del estímulo vibratorio que se realiza en el oído externo y el oído medio, segmentos periféricos del sistema auditivo.

El **APARATO AUDITIVO** consta de tres partes principales:

|                                       |                                 |          |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------|
| I.- OIDO EXTERNO                      | 1- El pabellón                  |          |
|                                       | 2- El conducto auditivo externo |          |
| II.- OIDO MEDIO<br>(Caja del tímpano) | 1- La membrana timpánica        |          |
|                                       | 2- Las ventanas oval y redonda  |          |
|                                       | 3- La trompa de Eustaquio       |          |
|                                       | 4- La cadena de huesecillos     | Martillo |
|                                       |                                 | Yunque   |
|                                       |                                 | Estribo  |
| III.- OIDO INTERNO                    | 1- El vestíbulo                 | Sáculo   |

|             |                               |                  |
|-------------|-------------------------------|------------------|
| (Laberinto) |                               | Utrículo         |
|             | 2- Los canales semicirculares |                  |
|             | 3- El caracol                 | Rampa vestibular |
|             |                               | Rampa coclear    |
|             |                               | Rampa timpánica  |



#### Anatomía del oído externo:

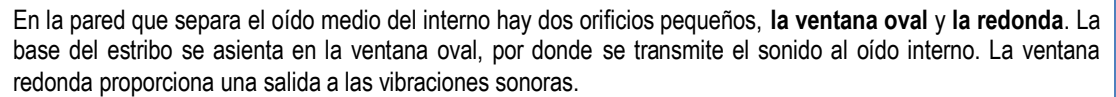
El **oído externo**, que incluye el **pabellón de la oreja** y el **canal auditivo externo**, está separado del oído medio por una estructura en forma de disco llamada membrana timpánica (**tímpano**).

El pabellón auricular se une a la cabeza mediante la piel y se compone principalmente de cartilago, y su función es ayudar a reunir las ondas sonoras y a hacerlas pasar por el canal auditivo externo. Éste mide aproximadamente 2,5 cm y termina en la membrana timpánica. La piel del conducto tiene glándulas especializadas que secretan una sustancia cerosa amarillenta, el cerumen.

#### Anatomía del oído medio:

El **oído medio** se encuentra excavado en el hueso temporal (hueso bilateral de la base del cráneo), en la

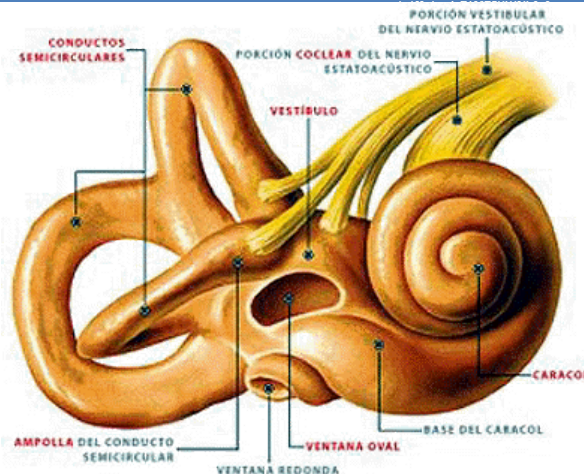
El oído medio es una cavidad llena de aire que contiene tres huesecillos: **martillo**, **yunque** y **estribo**, los cuales se mantienen en su sitio y se mueven mediante articulaciones, músculos y ligamentos que ayudan a la transmisión del sonido.



### Anatomía del oído interno:

La **cóclea** y los **canales semicirculares** constituyen el **laberinto óseo**. Los tres canales semicirculares (posterior, superior y lateral) intervienen en el equilibrio.

La cóclea es un tubo óseo con forma de caracol. El techo de la cóclea está revestido por la **membrana vestibular** y el suelo por la **membrana basilar**, en la cual descansa el **órgano de Corti** que es el responsable de la audición.



Dentro del laberinto óseo se encuentra el **laberinto membranoso** sumergido en un líquido llamado **perilinf**. El laberinto membranoso incluye **utrículo**, **sáculo** y **canales semicirculares**, **conducto coclear** y **órgano de Corti**; contiene, además, un líquido llamado **endolinf**.

Entre estos dos líquidos se establece un delicado equilibrio; muchos trastornos del oído se deben a alteraciones de éste.

#### AFECCIONES AL OIDO

Las afectaciones causadas al hombre por el ruido excesivo pueden ser de orden fisiológico o psico-fisiológico, e inciden cada día más, sobre todo en los obreros industriales. Entre los efectos fisiológicos producidos por el ruido se encuentran la fatiga auditiva y los traumatismos acústicos, entre otros. Otros efectos producidos a largo plazo pueden ser la alteración del ritmo cardíaco y de la tensión arterial, y hasta trastornos de orden psíquico.

Los niveles de ruido se miden en unidades llamadas decibeles (dB), y en algunos países se han dictado regulaciones para establecer límites permisibles al respecto.

La intensidad de los ruidos fluctúa en una escala entre 0 y 160 decibeles; el nivel perjudicial para el oído humano se encuentra alrededor de los 90 decibeles.

A continuación brindamos el equivalente en dB de algunos ruidos comunes que se encuentran sobre el límite perjudicial para el oído humano:

#### ¿QUÉ EFECTOS PRODUCE EL RUIDO SOBRE EL SER HUMANO?

Los efectos que produce este tipo de exposición están en función de la intensidad, las frecuencias emitidas y el tiempo de exposición al que nos sometemos. Un estudio reciente (año 2005) de la OMS arrojó que España es uno de los países con mayor porcentaje de población expuesta a elevados niveles de ruido ambiental: uno de cada cuatro españoles soporta niveles superiores a los 65 decibeles.

En la Unión Europea 80 millones de personas están expuestos diariamente a niveles de ruido ambiental superiores a 65 dB y otros 170 millones lo están a niveles entre 55-65 dB

|   |  |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
|---|--|----------|---|--------|----|------------------------------------|----|--------------------------|----|------------|----|--------------------|----|--------------|----|-----------------------|----|------------|----|--------------------------------|-----|----------------|-----|--------------------|-----|------------------------------|-----|---------------------------|-----|
|   | <table border="1"> <caption>Tabla de decibelios aproximados (dBs)</caption> <tr><td>Silencio</td><td>0</td></tr> <tr><td>Pisada</td><td>10</td></tr> <tr><td>Hojas de los árboles en movimiento</td><td>20</td></tr> <tr><td>Conversación en voz baja</td><td>30</td></tr> <tr><td>Biblioteca</td><td>40</td></tr> <tr><td>Despacho tranquilo</td><td>50</td></tr> <tr><td>Conversación</td><td>60</td></tr> <tr><td>Tráfico de una ciudad</td><td>80</td></tr> <tr><td>Aspiradora</td><td>90</td></tr> <tr><td>Motocicleta sin tubo de escape</td><td>100</td></tr> <tr><td>Concierto rock</td><td>120</td></tr> <tr><td>Martillo neumático</td><td>130</td></tr> <tr><td>Despegue de avión a reacción</td><td>150</td></tr> <tr><td>Explosión de un artefacto</td><td>180</td></tr> </table> <p>Las consecuencias que conlleva esta contaminación son por ejemplo la perturbación de las distintas actividades sociales, interfiriendo la comunicación hablada, perturbando el sueño, el descanso y la relajación; impidiendo la concentración y el aprendizaje y, lo que es más grave, creando estados de cansancio y tensión que pueden terminar en enfermedades de tipo nervioso y cardiovascular.</p> <p>El ruido actúa a través del órgano del oído sobre los sistemas nerviosos central y autónomo. Cuando el estímulo sobrepasa determinados límites, se produce sordera y efectos patológicos en ambos sistemas, tanto instantáneos como diferidos. A niveles mucho menores, el ruido produce malestar y dificulta o impide la atención, la comunicación, la concentración, el descanso y el sueño.</p> <p>La reiteración de estas situaciones puede ocasionar estados crónicos de nerviosismo y estrés lo que, a su vez, lleva a trastornos psicofísicos, enfermedades cardiovasculares y alteraciones del sistema inmunitario.</p> | Silencio | 0 | Pisada | 10 | Hojas de los árboles en movimiento | 20 | Conversación en voz baja | 30 | Biblioteca | 40 | Despacho tranquilo | 50 | Conversación | 60 | Tráfico de una ciudad | 80 | Aspiradora | 90 | Motocicleta sin tubo de escape | 100 | Concierto rock | 120 | Martillo neumático | 130 | Despegue de avión a reacción | 150 | Explosión de un artefacto | 180 |
| Silencio  | 0  |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Pisada  | 10   |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Hojas de los árboles en movimiento                        | 20   |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Conversación en voz baja                                  | 30   |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Biblioteca  | 40   |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Despacho tranquilo  | 50   |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Conversación  | 60   |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Tráfico de una ciudad                                     | 80   |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Aspiradora  | 90   |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Motocicleta sin tubo de escape                            | 100  |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Concierto rock  | 120  |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Martillo neumático  | 130  |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Despegue de avión a reacción                              | 150  |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| Explosión de un artefacto                                 | 180  |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| <b>ACTIVIDADES:</b><br>(Etapas de Investigación dirigida) | <ol style="list-style-type: none"> <li>De manera organizada, los estudiantes en grupos buscarán información sobre la anatomía y funcionamiento del oído</li> <li>Dibujar en clase, murales que expliquen el efecto del ruido en el cuerpo humano y que hagan reflexión sobre el problema de contaminación auditiva en el colegio, para ubicar en diferentes espacios.</li> <li>Realizar una lista diagnóstica de las posibles enfermedades y comportamientos que se puedan generar por exceso de ruido, además de justificar las posibles enfermedades con la lista de decibelios y el posible impacto en el colegio según las mediciones realizadas.</li> </ol>   |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |
| <b>INVESTIGACIÓN:</b><br>(síntesis personal)              | <p>En compañía de sus padres, el estudiante deberá realizar un listado de las acciones que ayuden a mejorar su convivencia dentro y fuera de la institución, como de su hogar, además de establecer los verdaderos parámetros para disminuir sus índices de molestia con respecto al ruido, basándose en la medición realizada en la sesión anterior, y generando el proceso de autocrítica con respecto a los niveles detectados tanto en el colegio como en su hogar</p>   |          |   |        |    |                                    |    |                          |    |            |    |                    |    |              |    |                       |    |            |    |                                |     |                |     |                    |     |                              |     |                           |     |



### ACTIVIDAD 2.3

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>TITULO DE LA ACTIVIDAD</b> | <b>LA IMPORTANCIA DEL SILENCIO: ESCUCHEMOS NUESTRO INTERIOR</b>  |
| <b>AREAS INTEGRADORAS</b>     | Humanidades, lengua castellana<br>Ética , valores y educación ambiental<br>Educación religiosa   |
| <b>INTRODUCCION</b>           | Dentro de la formación de valores, el contexto espiritual juega un papel supremamente importante, sobre todo, en denotar las acciones importantes para el auto cuidado y conservación de la salud. Retomando los roles ordenadores de formación religiosa, y llevando una línea importante dentro del contexto de los valores del PEI de la institución, esta actividad busca establecer parámetros claros de apropiación de una excelente salud escolar.  |
| <b>MATERIALES:</b>            | Grabadora<br>Aula múltiple<br>Colchonetas de trabajo   |
|                               | <p><b>REFLEXIÓN SOBRE EL SILENCIO</b></p> <p>Autor: Jorge Enrique Mújica, L.C.   Fuente: GAMA-Virtudes y valores<br/>Tomado de <a href="http://es.catholic.net/catequistasyevangelizadores/802/2767/articulo.php?id=35287">http://es.catholic.net/catequistasyevangelizadores/802/2767/articulo.php?id=35287</a></p> <p>El silencio es virtud desde el momento en que se busca, provoca la escucha de la voz divina y mueve a la acción de lo que esa voz pide.</p> <p>Decía santo Tomás de Aquino que la Oración del “Padre Nuestro” es la más perfecta de las oraciones. En ella, no sólo se pide todo lo que se puede desear con rectitud, sino que además según el orden en que conviene desearlo. De modo que esta oración no sólo enseña a pedir, sino que también forma toda la afectividad.</p> <p>¿Cómo conocer la voluntad de Dios en la vida?, ¿cuál es la voluntad de Dios en cada momento de tu vida? La primera voluntad de Dios es que hagamos el bien y evitemos mal y que por eso mismo había depositado en lo más profundo de nuestra conciencia esa ley interior que nos invita buscar esos objetivos en cada uno de nuestros actos. Así, Dios nos habla desde esa ley interior. Dios nos habla así desde nosotros mismos. Es una voz interior, una voz clara y decisiva que, sin embargo, muchas veces no se escucha no por falta de capacidad sino por falta de las disposiciones que propicien el hacerlo.</p> <p>Si queremos ser excelentes profesionistas, seres humanos capaces y competentes en las diversas áreas humana, se pone atención a las lecciones, a las clases o conferencias que nos ayudarán a ser tales. Se precisa la escucha atenta y silenciosa. Lo mismo debería ocurrir respecto a esa voz de Dios que quiere expresar su voluntad en cada circunstancia del día a día.</p> <p>Sin embargo, la experiencia común es que se experimenta dificultad para percibir esa voz interior de Dios que nos habla. ¿Por qué? Porque falta silencio. ¿Cómo escuchar la voz de Dios cuando en la propia existencia reina el rumor, el barullo, el ruido? Sí, se carece de un silencio de los ojos, de un silencio de los oídos: de un silencio interior.</p> |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>¡Cómo invaden el interior las imágenes, los anuncios, la publicidad o la televisión haciendo, poco a poco, incapaces de poder poner en blanco la mente para recogerse, escuchar y meditar! ¡Cuánto lugar ocupa en la mente canciones, estribillos, música...! ¡Cuánto ruido a los ojos, a los oídos, en el interior!</p> <p>Parece que hay una cierta incapacidad de vivir sin imágenes, sin sonidos; parece que se tiene miedo al silencio, miedo, en definitiva, a Dios. Miedo a escucharle y dejarle ser protagonista en nuestra vida.</p> <p>Pero quizá lo más grave de todo es ese dato de hecho que parece ya irreversible, esa renuncia al silencio plasmada en los anuncios que pululan por las avenidas, en la televisión, en las paredes, en pegatinas; esa abdicación reflejada en el afán excesivo y obsesivo de permanecer conectados a internet, en la música omnipresente en coches, aviones, casas, habitaciones, universidades, salas de espera...; esa renuncia al silencio manifestada en la plaga del uso innecesario de teléfonos móviles que sólo por moda se van adquiriendo.</p> <p>Y ante todo ese panorama puede nacer la pregunta: ¿hay algo que hacer? ¿Debemos resignarnos pasivamente a enterrar esa voz de amor que parece no resignarse a morir dentro de nosotros mismos?</p> <p>No, ciertamente no hay que resignarnos. Es aquí cuando la búsqueda de ese silencio se convierte en virtud. Porque la virtud no es más que el trabajo esforzado por la adquisición de hábitos buenos y ¿no será acaso el silencio uno de esos experiencias que nos ayudará a percibir con mayor nitidez cada día la voz de Dios en el momento a momento de cada jornada?</p> <p>Por eso: silencio de los ojos que invita a ver lo que necesariamente se debe ver y no lo que pueda robarnos la paz y causar un desasosiego que distraiga la atención de lo esencial. Silencio de los oídos que nos motive a prescindir de la música para poder estar atentos a esa sonora voz que quiere retumbar en nuestro ser y orientar hacia el bien, hacia el conocimiento de su voluntad.</p> <p>Sí, el silencio es virtud desde el momento en que se busca, provoca la escucha de la voz divina y mueve a la acción de lo que esa voz pide. Es ahí donde, además, ese “Hágase tu voluntad” del “Padre Nuestro” cobra sentido; porque ahora se está abierto ya no sólo a escuchar cuál es esa voluntad sino que además se ponen los medios para cumplirla, vivirla y transmitirla.</p> |
| <p><b>ACTIVIDADES:</b><br/>(Etapa de Investigación dirigida)</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La reflexión inicial se colocara a reproducir en la grabadora, después de que los estudiantes se encuentren en un ambiente adecuado y agradable para colocar su atención.</li> <li>2. Después de la reflexión, se debe realizar la lectura de algunas frases, seleccionadas previamente por el equipo de trabajo, sobre el silencio y el ruido. Estas frases se sortearan de manera aleatoria con cada uno de los grupos generados para la actividad; es de libre albedrío del maestro escoger las frases para trabajar en la actividad, y se elaborara la frase para ser ubicada en el aula de clases.</li> </ol> <p>Algunas frases, citas o refranes sobre el ruido y el silencio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Hablamos a gritos porque pensamos a gritos (anónimo).</li> <li>★ La voz es nuestra carta de presentación (anónimo).</li> <li>★ La palabra es plata y el silencio es oro (refrán popular).</li> <li>★ La arena del desierto es para el viajero fatigado lo mismo que la conversación incesante para el amante del silencio (proverbio persa).</li> <li>★ Es mejor ser rey de tu silencio que esclavo de tus palabras (William Shakespeare).</li> <li>★ Los ríos más profundos son siempre los más silenciosos (Curcio).</li> <li>★ La rueda más estropeada del carro es la que hace más ruido (Esopo).</li> <li>★ Cuando hables, procura que tus palabras sean mejores que el silencio (proverbio hindú).</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>★ El silencio es el ruido más fuerte, quizás el más fuerte de los ruidos (Miles Davis).</li> <li>★ Hay personas silenciosas que son mucho más interesantes que los mejores oradores (Benjamín Disraeli).</li> <li>★ Meter mucho ruido a propósito de una ofensa recibida no disminuye el dolor, sino que acrecienta la vergüenza (Giovanni Boccaccio).</li> <li>★ El ruido de un beso no es tan retumbante como el de un cañón, pero su eco dura mucho más (Oliver Wendell Holmes).</li> <li>★ A la persona afligida, no le des más ruido (anónimo).</li> <li>★ Aquel es tu amigo, el que te quita el ruido (anónimo).</li> <li>★ Cuando el río no hace ruido, o no lleva agua o va muy crecido (anónimo).</li> <li>★ El silencio es el sonido de las cosas que no escuchamos (anónimo).</li> <li>★ El silencio es el medio por el cual yo vivo directamente la substancia de mi conciencia, de mi ser, de mi existencia (Antonio Blay).</li> <li>★ Un rostro silencioso con frecuencia expresa más que las palabras (Ovidio).</li> <li>★ Quien empieza a amar el silencio, quien comprende que el silencio le aporta las mejores condiciones para la actividad psíquica y espiritual, llega, poco a poco, a realizarlo en cuanto hace (Omraam Mikhaël Aïvanhov).</li> <li>★ El gran talento no consiste en saber lo que se ha de decir, sino en saber lo que se ha de callar (Mariano José de Larra).</li> <li>★ La mente silenciosa encuentra la armonía de todas las cosas. Es la belleza perfecta. Esa belleza está ahí y la encontramos por primera vez en el silencio (Consuelo Martín).</li> <li>★ En la naturaleza nada dura, todo vibra, aparece y desaparece. El estado natural de la mente no puede ser ningún pensamiento en particular, sólo el silencio (Sri Nisargadatta Maharaj).</li> <li>★ Cada sonido nace del silencio, vuelve a morir al silencio, y durante su periodo de vida está rodeado de silencio. El silencio permite que el sonido sea (Eckhart Tolle).</li> <li>★ El pensamiento dice: “debo dejar de pensar porque entonces experimentaré un estado maravilloso”. Esto ocurre de manera natural y fácil cuando la mente está callada para observar, para mirar, para ver (Jiddu Krishnamurti).</li> <li>★ Hay palabras que, por más que se griten, no suenan, no se oyen. Por el contrario, hay silencios que, por más que se acallen, hablan a la manera del agua del manantial, la cual sortea las rocas y se expande sin cesar (Antonio Colinas).</li> <li>★ ¿Cuántos de nosotros saben gozar del silencio, esa gracia universal? (Charles Chaplin).</li> <li>★ El silencio es el elemento en el que se forman todas las cosas grandes (Thomas Carlyle).</li> <li>★ Manejar el silencio es más difícil que manejar la palabra (Georges Benjamín Clemenceau).</li> <li>★ Una mente capaz de observar sin elección, de ver las cosas como son, sin intentar interpretarlas, sin deformarlas, una mente así sabrá, a través del darse cuenta, lo que es la paz, será capaz de permanecer realmente en silencio (Jiddu Krishnamurti).</li> <li>★ El silencio es un gran arte para la conversación (William Hazlitt).</li> <li>★ Para hacer callar a otro, comienza por callarte tú (Séneca).</li> <li>★ Si quieres oír cantar a tu alma, haz el silencio a tu alrededor (Arturo Graf).</li> <li>★ Escucha, serás sabio; el comienzo de la sabiduría es el silencio (Pitágoras).</li> <li>★ Cuando todas las piezas entran en sosiego puede brotar la intuición. La intuición es hija del silencio. Son los ruidos los que tapan esa fuerza interior. Los que nos dividen en mil piezas sin sentido. Acallarlos es encontrar de nuevo la confianza y la salud (José Fernández Moratí).</li> </ul> |
| <b>INVESTIGACIÓN:</b><br>(síntesis personal) | <p>Se recomienda retroalimentar la frase y generar una reflexión clara para que se convierta en el lema de colaboración del grupo con respecto al proyecto. Además una de las frases deberá ser escogida a libertad del estudiante y retroalimentada en su casa para poder generar el proceso de reflexión tanto en la institución como en su casa y apoyada por sus padres de familia.</p>  |

## ETAPA DE SINTESIS PERSONAL

## ACTIVIDAD 3.1

| TITULO DE LA ACTIVIDAD                                    | ¿Y COMO ESTA COLOMBIA EN LA ONDA DEL CUIDADO AUDITIVO?<br>ESTRATEGIAS DE MANEJO DE RUIDO DENTRO DEL AULA   |
|---|--|
| <b>AREAS INTEGRADORAS</b>                                 | Ciencias sociales, historia, geografía, democracia y constitución<br>Humanidades, lengua castellana<br>Ética , valores y educación ambiental   |
| <b>INTRODUCCION</b>                                       | El conocimiento de las legislación colombiana sobre el cuidado del entorno auditivo y el control de ruido, conllevara a que el estudiante sea conocedor de que su entorno se debe regular y que se apoya el cuidado de su salud a partir de las leyes  |
|   | <p><b>COLOMBIA: GOBIERNO ESTABLECE NORMATIVIDAD SOBRE CONTROL DEL RUIDO</b></p> <p>Tomado de <a href="http://www.noticias.irc.nl/page/35068">http://www.noticias.irc.nl/page/35068</a></p> <p>Con el propósito de enfrentar el problema de la contaminación sonora en Colombia, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió el 7 de abril de 2006 la Resolución 0627 [1], por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental para todo el territorio nacional.</p> <p>La norma establece por primera vez en el país estándares máximos permisibles de emisiones de nivel de ruido expresado en decibeles, DB(A). Considerando cuatro sectores con sus respectivos subsectores, para cada uno de los cuales se establecen unos niveles de ruido máximo permisibles para el día y la noche.</p> <p>« La norma indica que corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales elaborar, revisar y actualizar en los municipios de su jurisdicción con poblaciones mayores de 100 000 habitantes, mapas de ruido ambiental para aquellas áreas que sean consideradas como prioritarias. En cada uno de estos municipios, la elaboración del primer estudio y sus respectivos mapas de ruido se deben efectuar en un período máximo de 4 años contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución », explicó la ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Sandra Suárez Pérez.</p> <p>[1] Resolución 0627 del 7 de abril de 2006</p> |
| <b>MATERIALES:</b>  | Resolución 0627 del 7 de abril de 2006<br>Noticias sobre problemas de ruido y regulación de decibeles  |
| <b>ACTIVIDADES:</b><br>(Etapas de Investigación dirigida) | Durante la primera parte de la actividad se expondrán estas ideas, que podrán ser tomadas para el trabajo dentro de clases apoyando la ejecución del proyecto. Al finalizar la semana se evaluarán dependiendo el impacto generado a los estudiantes.  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Práctica de la escucha activa: escuchar con atención los sonidos y los ruidos que nos rodean, para conocer cuáles son perjudiciales, relajan, agradan, etc.</li> <li>✓ No hablar a la vez que los otros compañeros o compañeras o que el profesorado y escuchar lo que dicen los demás y respetar el turno de palabra.</li> <li>✓ Hablar en un tono de voz bajo cuando se trabaje en grupos: el ruido genera más ruido, cuanto más ruido hay, más ruido hacemos.</li> <li>✓ Hablar en un volumen bajo y sin gritos en los espacios cerrados del centro (aulas, corredores, etc.).</li> <li>✓ Establezca con el estudiantado un código, sonoro o gestual, ante el cual el aula quede en silencio (por ejemplo, las frases “atención, todos listos” o “1, 2, 3, estatuas de sal”, etc.).</li> <li>✓ Elijan banderas en papel de diferentes colores y relacionarlos con las actitudes sonoras que debe tener el estudiantado en distintos momentos: “estar en silencio”, “hablar bajito” o “hablar en alto”. Una vez acordado qué color se corresponde con cada actitud, cuando el docente enseñe un pañuelo de un color todos se comportarán según lo acordado.</li> <li>✓ El docente puede ir bajando paulatinamente el volumen de la voz según va subiendo el del conjunto del aula.</li> <li>✓ Rete a los estudiantes a guardar silencio, bien durante un tiempo determinado o el que sean capaces de resistir.</li> <li>✓ Si se quiere hablar con personas que estén lejos, en lugares comunes como el pasillo o el patio, aproxímese a ellas y hablar en un tono que se escuche y sin gritos.</li> <li>✓ Si se mueve mobiliario (mesas, sillas, etc.) hacerlo levantándolo y sin arrastrar. Si no se puede solo, pedir ayuda.</li> <li>✓ Respetar las horas y áreas de silencio destinadas al estudio, descanso o tareas que requieran concentración (durante las clases, en la biblioteca, etc.).</li> <li>✓ Respetar el entorno sonoro de los demás, evitando hacer ruidos innecesarios, en aquellas zonas donde se pueda molestar (en clase de educación física, en los pasillos, en la biblioteca...), sobre todo cuando se está trabajando o descansando.</li> <li>✓ Expresa amablemente a otras personas que hacen ruido (compañeros o compañeras, profesorado...) que molestan.</li> <li>✓ Preparar campañas escolares para controlar el ruido. Pon carteles con lemas y llamadas de atención en pasillos, aulas, etc. marcando las horas y áreas de silencio.</li> </ul> |
| <b>INVESTIGACIÓN:</b> | Las acciones para mejorar la conciencia del estudiante, se deben conocer por parte del padre de  |

|                     |   |
|---------------------|---|
| (síntesis personal) | familia y este deberá adoptar ciertas estrategias para el control desde el hogar, reflexionando cuales son las más prioritarias y el porqué de dicha clasificación. La siguiente sesión el estudiante expresara el porqué de dicha clasificación desde su hogar en plenaria abierta |
|---------------------|---|

### ACTIVIDAD 3.2

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>TITULO DE LA ACTIVIDAD</b> | <b>HYPERACUSIS</b>   |
| <b>AREAS INTEGRADORAS</b>     | Legua castellana , e idioma extranjero<br>Ciencias naturales y educación ambiental<br>Ciencias sociales, historia geografía , democracia y constitución  |
| <b>INTRODUCCION</b>           | The following is a compilation one of the most traumatic behavior within the hearing more complex to diagnose medical level. support of the document in English makes information as the student under its jurisdiction, assimilate the information, making the process of apprehension from the foreign language<br><br>Note: Students must make listening to the tape recording of the article, trying to understand the contents of the tape  |
| <b>MATERIALES:</b>            | recorder<br>tape with Article<br>dictionary<br>leaves<br>pencils<br>draft<br>sharpener   |
|                               | <p><b>How does it manifest hyperacusis?</b></p> <p>To realize as hyperacusis, we can imagine some situations, for example imagine being in a rock concert with the sound to infinity, with the announcer shouting, screaming and say musicians playing wildly, and forcing us to leave quickly, but also imagine that bothers us the voice of our son, we disturb the sound of dishes and cutlery, the speaker of the cars, the sound of a bike, braking, etc..</p> <p>We then ask what is happening with our ears, Those with hyperacusis be virtual prisoners referred noise, get up and you are annoyed with the sound, even minimal normal activities, which appears as unusually high.</p> <p>Often this situation requires the use of hearing protection plugs in areas of sound that seems high, Patients are leaving sports and recreation, and even with earplugs, the sounds of certain colors or intensities affect them, and so are reduced activities like walking, talking on the phone, driving, eating out, going out with friends.</p> <p>Normal activities that they gradually become impossible to tolerate, stop using tools or appliances like hair dryers, vacuum cleaners, etc. and who cannot tolerate their sounds.</p> <p>In the workplace your chances are diminished, according to the workplace because their hypersensitivity exacerbates noise and whether they have concomitant tinnitus, they soar to unusual high intensity levels.</p> <p><b>Definition of hyperacusis</b></p> <p>Hyperacusis can be defined as a decreased tolerance to sound normal and natural environment.</p> <p><b>3. Another definition:</b></p> |

Technically speaking, hyperacusis is the loss of dynamic range of the ear, the latter understood as the ability of the auditory system to handle rapid increases sound volume

#### **4. Modes of presentation of hyperacusis:**

Slowly or suddenly the subject is facing the situation that the sounds of daily high and even become painful and even intolerable.

#### **5. Type of hearing patients**

Hyperacusis appears, usually in people with normal hearing or hearing impaired slightly (slight hearing loss), or (more rarely) in people with moderate hearing loss, is generally accompanied by the phenomenon of tinnitus (ringing or roaring in the ears, not originate from an external source), and finally the general hyperacusis without treatment follows a chronic course.

#### **6. Differential Diagnosis**

Hyperacusis should differentiate the phenomenon known as cochlear recruitment, which is a combination of hearing loss and increased perception of sound, after certain levels of sound volume, only in recruiting high volume sounds annoying in mind hyperacusis any sound

#### **7. Concomitant symptoms**

Besides those mentioned tinnitus, accompanied, sometimes hyperacusis:

a-a feeling of fullness in the ears, or inner ear pain.

b-hyperacusis also appear with sleep disorders

increased stress c-

#### **8. Changes in the activity**

Hyperacusis can completely alter the patient's peace, ruin their lives and their working relationship, The commitment of hyperacusis makes life difficult for the patient and can make him change his scheme of life,

#### **9. Evolution:**

The course of untreated hyperacusis is impredecible depends on each particular case, some will develop an adaptation and tolerance to sound and other progressively gets worse

#### **10. The importance of high noise**

We know certainly, prolonged exposure to noise continuously altered in patients with hyperacusis, in the sense that exacerbated these symptoms

#### **11. Treatment**

The use of sound generators, sound recordings or in particular combinations of sounds in broad band's helps many patients, particularly using the minimum sound level of audibility, during day time periods are increasing progressively to desensitize the ear and return to a normal tolerance to sound. Dealing with stress or concomitant juxtaposed and also improve sleep disorders contribute to improving the hyperacusis

#### **12. etiology**

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Not known with certainty the causes and path physiological mechanisms that determine the hyperacusis, but it is known that noise is accurately an important trigger, and also can prevent and avoid, so, encourage the protection of the ear to loud noise is a tool to use high performance and efficiency.</p> <p><b>13. Hearing protection and avoiding overprotection</b></p> <p>Patients who have had a sudden onset of hyperacusis, tend to overprotect their ears using headphones permanently plugs and up, this helps although at first the harm then why not give your ears a chance to be titrated to a normal level of sensitivity to noise, so the physician should emphasize protection from loud noise, but to discourage over-usual sound, which is a balance, sometimes difficult to achieve.</p> <p><b>14. Special Care</b></p> <p>During the study of patients should take and know what your tolerance for noise levels and where possible avoid noisy studies that worsen your condition.</p>   |
| <p><b>ACTIVIDADES:</b><br/>(Etap de Investigación dirigida)</p> | <p><b>CORNER OF NOISE.</b></p> <p>For its creation participated in courses located on each floor (seeking, using, improving and updating the information is located here), for this and to better reach all who will place him in busy in school, easily accessible (a corridor especially popular).</p> <p>To begin with ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ You need a large wall where a billboard is located (preferably black background and decorated with respect to what is sought to inform) and go exposing the information and materials you want to show.</li> <li>➤ The proposal has been called the corner of the noise, but you can change the name and make a poster which read clearly.</li> <li>➤ You can also create a "logo" or "pet" and accompany the name of space with a slogan or subtitle (Living without noise, without noise Learn, Improve soundscapes, etc.).</li> <li>➤ Some ideas to communicate or create a space for participation ...</li> <li>➤ All materials (wall, sound maps, drawings, posters, etc..) That are developed during activities may be exposed in this space.</li> <li>➤ It is suggested to reserve a place for news from newspapers, magazines and the Internet on this topic. For example, a cork on it seats all that we encounter and our attention.</li> <li>➤ It is also proposed that has messages, articles, abstracts, etc.. On sound ideas of hygiene, effects of noise on health ...</li> <li>➤ It would be nice to create an area of complaint, called "My ear complaint" so that everyone who wants to complain about noise in the school to explain your problem in a concrete way. Can be prepared by a wall on which is written complaints, a box in which deposit, etc..</li> <li>➤ You can organize a space of opinion on which to hang a survey: what noises bother us in the corgi, and what occurs to us to fix it? The format would be a card in the scoring to go cross next to the options.</li> </ul> |
| <p><b>INVESTIGACIÓN:</b><br/>(síntesis personal)</p>            | <p>The student must present his concept family father on the article, and with the help of this, generate a reflection on the impact of it in their daily lives.</p>  |

## ACTIVIDAD 3.3

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>TITULO DE LA ACTIVIDAD</b> | <b>EL MUNDO SIN RUIDO: UN SILENCIO DIVERTIDO</b>   |
| <b>AREAS INTEGRADORAS</b>     | Ciencias sociales, historia, geografía democracia y constitución<br>Humanidades, lengua castellana<br>Educación artística<br>Educación física , recreación y deporte   |
| <b>INTRODUCCION</b>           | <p><b>COMUNICACIÓN NO VERBAL</b></p> <p>La comunicación no verbal (CNV) surge con los indicios de la especie humana antes de la evolución del lenguaje propiamente dicho. Los animales también muestran ciertos tipos de comunicación no verbal. Es importante no confundir la "comunicación no verbal" con la "comunicación no oral" ya que existen formas de comunicación "verbal" (es decir, con estructura lingüística o sintáctica) no orales, como por ejemplo la comunicación escrita y las lenguas de señas. E igualmente existe comunicación no verbal que puede ser producida oralmente, como los gruñidos o sonidos de desaprobación. En los seres humanos, la CNV es frecuentemente paralingüística, es decir acompaña a la información verbal matizándola, ampliándola o mandando señales contradictorias. Por eso la CNV es importante en la medida que:</p> <p><i>«Cuando hablamos (o escuchamos), nuestra atención se centra en las palabras más que en el lenguaje corporal. Aunque nuestro juicio incluye ambas cosas. Una audiencia está procesando simultáneamente el aspecto verbal y el no-verbal. Los movimientos del cuerpo no son generalmente positivos o negativos en sí mismos, más bien, la situación y el mensaje determinarán su evaluación»</i><br/>Giben, 2000, p.4</p> <p>La diferencia entre comunicación verbal y no verbal no se reduce únicamente a la diferencia entre acciones y discurso. Más que una distinción basada en el canal involucrado sería mejor referirse al código que se emplea en la comunicación. Un esquema de distinción sugerido depende del grado de sutileza con que se utilice el código definido, según estén presentes o ausentes determinadas reglas de decodificación. Tendremos que aceptar que no podemos ser precisos acerca de los límites entre comunicación verbal y comunicación no verbal. Las características más generales de la comunicación no verbal son su no discrecionalidad y que además no tiene un orden secuencial o lineal. En una forma discrecional de comunicación no existe semejanza entre los elementos del código y los significados subyacentes. La forma analógica conserva dos significados: el del emisor y el de receptor; y la comunicación es posible en la medida en que ambos coincidan.</p> |
| <b>MATERIALES:</b>            | Auditorio<br>Pintucaritas<br>Vestuario ( de ser necesario)   |
|                               | <p><b>Aparatos y sentidos de la comunicación no verbal</b></p> <p>La comunicación no verbal puede estudiarse subdividiéndola en canales, destacando la comunicación como interrelación entre los participantes. Los canales relevantes son:</p> <p>1. Para el <b>emisor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara: ceño, sonrisa, mueca.</li> </ul>  |



- Ojos: dirección mirada, alteraciones pupila.
- Cuerpo: postura, posición brazos y piernas, distanciamiento.
- Voz: tono, ritmo.

## 2. Para el **Receptor**

- Vista: Percibimos la forma, color, tamaño de las cosas.
- Oído: Captamos los sonidos y distinguimos si son fuertes, débiles, agudos o graves.
- Olor: Apreciamos los aromas y los distinguimos unos de otros.
- Tacto: Notamos el frío, calor, suavidad o aspereza de las cosas.

Los esquemas de clasificación que se utilizan para el estudio de esta comunicación se refieren a características estructurales, a la descripción física del comportamiento. Uno de estos es el que estudia un solo canal, Técnica de Puntuación de Emoción Facial (TPEF), que está siendo sustituido por un sistema más complejo y completo denominado Sistema de Codificación de Acción Facial (SCAF), que estudia cualquier movimiento facial que pueda ser identificado visualmente. El nuevo sistema facilitará el estudio del movimiento facial en investigaciones no relacionadas con la emoción. Otros sistemas se refieren a la función. Una clasificación funcional hace presunciones acerca del significado de diversos comportamientos, generalmente desde el punto de vista del observador. Paul Eckman y Friesan desarrollan un esquema de cinco categorías:

a) **Emblemas**: movimientos sustitutorios de las palabras. Pueden ser asignados o no a una lengua.

b) **Ilustrativos**: movimientos que acompañan un discurso y que lo subrayan, modifican o puntúan. Se trata de ejemplificar o ilustrar con el gesto aquello que se está transmitiendo verbalmente, es decir, han de acompañar a las palabras que decimos al hablar. Hay diversas categorías:

- Ideográficos: acompañan a la expresión de ideas discursivas o también de ideas abstractas (números...). Suelen ilustrar conceptos o relaciones lógicas.
- Pictográficos: ayudan a describir el aspecto formal del contenido verbal (tamaño, forma...).
- Deícticos: indican o señalan la situación espacial o la identificación de primera persona o cosa a la que se refiere el mensaje verbal.
- Kinetográficos: se utilizan para acompañar a los verbos y a las oraciones que describen movimiento.
- Espaciales: describen un espacio nombrado verbalmente. Pueden ser estáticos o dinámicos.

c) **Reguladores**: movimientos que mantienen o señalan un cambio en los roles de habla y escucha. Ayudan, Tanto al que habla como al que escucha a mantener y ordenar el flujo del mensaje oral.

d) **Adaptativos**: movimientos ligados a la necesidad individual o al estado emocional

e) **Exhibidores de afecto**: las expresiones faciales vinculadas a la emoción.

f) **Batutas**: acompañan y regulan el ritmo del discurso oral. Estos gestos son hábitos semiconscientes, pero aprendidos. Su empleo responde a características personales, pero siempre tienen un contenido cultural fuerte. Aportan espontaneidad al discurso. Pueden ser unilaterales (se mueve un solo brazo), paralelos (se mueven los dos brazos a la vez) o alternantes (se mueven los dos brazos alternativamente). Las batutas también pueden ir acompañadas de la mirada.

La mayor parte del comportamiento no verbal está codificado de forma distinta del lenguaje escrito o verbal. Por lo tanto, utilizar un sistema orientado al lenguaje para comprender toda la comunicación equivale a distorsionar los elementos cruciales de naturaleza no lingüística. No cabe duda de la importancia de lo no verbal en la totalidad del proceso de comunicación.

|   |   |
|---|---|
| <b>ACTIVIDADES:</b><br><b>(Etapa de Investigación dirigida)</b> | <p>Luego de realizar la plenaria de la información, los estudiantes en grupos generaran diferentes muestras teatrales, sobre situaciones del diario vivir y que serán dramatizadas sin utilizar ningún tipo de sonido, únicamente su expresión. Las acciones serán remitidas por el docente, tomando cualquier tipo de problemática y sorteada para cada grupo. Los estudiantes tendrán a su libre disposición el vestuario y representación a su libre albedrío. Únicamente deberán cumplir con estos colores en cada personaje según su estado de ánimo o sentimiento a manifestar, utilizados en sus rostros :</p> <p><b>Alegría, felicidad</b> : verde<br/> <b>Enojo molestia rabia</b> : rojo<br/> <b>Pereza , aburrimiento</b> : azul<br/> <b>Preocupación, malestar</b> : amarillo</p> <p>Cada muestra será evaluada por todo el grupo, dando una calificación que servirá para escoger la mejor muestra.</p> <p>Esta sesión culminara explicando al estudiante que el día viernes de cada semana, de aquí en adelante, se practicara el día del susurro, que se puede apoyar con los mecanismos encontrados en la comunicación no verbal.</p> |
| <b>INVESTIGACIÓN:</b><br><b>(síntesis personal)</b>             | <p>Los estudiantes deberán presentar a su padres la muestra en el marco abierto del pre festival de teatro de la institución, la muestra adaptada de dicha actividad, lógicamente, dando una mejora según las recomendaciones entregadas por el docente del área</p>  |

#### ACTIVIDAD 4.-SINTESIS FINAL

| TITULO DE LA ACTIVIDAD    | BAJEMOS EL VOLUMEN  |
|---------------------------|---|
| <b>AREAS INTEGRADORAS</b> | <p>Ciencias naturales y educación ambiental<br/>           Ciencias sociales historia, geografía democracia y constitución<br/>           Matemáticas<br/>           Humanidades, lengua castellana e ingles<br/>           Ética, valores y derechos humanos<br/>           Educación religiosa<br/>           Educación artística<br/>           Educación física, recreación y deporte<br/>           Tecnología</p>   |
| <b>INTRODUCCION</b>       | <p>Se llama <b>contaminación acústica</b> (o contaminación auditiva) al exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona. Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como las otras contaminaciones, también puede causar grandes daños en la <i>calidad de vida</i> de las personas si no se controla bien o adecuadamente. El término <i>contaminación acústica</i> hace referencia al ruido (entendido como sonido excesivo y molesto), provocado por las actividades humanas (tráfico, industrias, locales de ocio, aviones, etc.), que produce efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental de las personas.</p> <p>Este término está estrechamente relacionado con el ruido debido a que esta se da cuando el ruido es</p> |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | <p>considerado como un contaminante, es decir, un sonido molesto que puede producir efectos nocivos fisiológicos y psicológicos para una persona o grupo de personas. Las principales causas de la contaminación acústica son aquellas relacionadas con las actividades humanas como el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, las industrias, entre otras.</p> <p>Se ha dicho por organismos internacionales, que se corre el riesgo de una disminución importante en la capacidad auditiva, así como la posibilidad de trastornos que van desde lo psicológico (paranoia, perversión) hasta lo fisiológico por la excesiva exposición a la contaminación sónica.</p>  |
| <b>MATERIALES:</b> | <p>Aula de clase</p> <p>Tablero</p> <p>Marcadores</p> <p>Artículos de apoyo</p>   |
|                    | <p><b>MARCO REFERENCIAL</b></p> <p>¿Nos preocupamos por el ruido en las escuelas? ¿Saben cómo nos afecta? Las fuentes de ruido en los centros educativos son muchas: parlantes para orientaciones al inicio de clases, que en algunos casos son ensordecedores, y más bien pueden promover que los estudiantes no presten atención. Entonces, están en paralelo el mensaje de los directores y las conversaciones. Timbre, bandas musicales, silbatos, deportes, clases de danza con música a todo volumen, talleres de cocina, carpintería, etc. Ruido externo: transporte, pregones de vendedores ambulantes y publicidad móvil, música del vecindario, voces de transeúntes. Todo esto hace que el ruido en el colegio sea constante y con altos niveles sonoros.</p> <p>Y hay algo que probablemente no advertimos: la voz de los propios estudiantes. Según la Organización Mundial de la Salud, el ruido de fondo en el aula debe ser de 35 decibeles, y 50 decibeles con la voz del maestro. Y a veces hablan varios a la vez, lo que aumenta el nivel sonoro. O cuando se trabaja en grupo, si no aprenden a bajar la voz y a no arrastrar los pupitres, el aula puede ser un factor de riesgo para la salud y el aprendizaje.</p> <p>Los efectos del ruido en la salud pueden ser: molestias, decaimiento, estrés, cansancio, malestar general, dolor de cabeza, náusea, aumento de la presión arterial, mareos, acidez estomacal.</p> <p>Efectos en el aprendizaje: incompreensión de textos o explicaciones, falta de concentración, confusión de sonidos semejantes. Esto puede llevar también a la poca participación, dificultades para seguir el hilo de la clase, apatía, aislamiento o desorden.</p> <p>Habría que agregar los efectos en los estudiantes que tienen problemas de audición, y especialmente en aquellos a los que no se les ha diagnosticado, y puede acentuar la poca participación y el aislamiento. Además, al afectar la salud, puede incidir en el rendimiento escolar, por indisposición o ausencias. Después de pasar expuestos a explosiones de pólvora, a reproductores personales de música, juegos electrónicos, discotecas, etc., sería conveniente realizarles exámenes auditivos, porque si además del ruido de la escuela tienen problemas de audición no controlados, el aprendizaje puede venirse abajo aunque el niño no falte.</p> <p>Los docentes pueden hacer mucho con los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ejercicios de mover los pupitres sin hacer ruido, bajar la voz para que tengan que hacer silencio. Inducirlos a realizar las actividades sin generar ruido (no tirar las puertas, no gritar, bajar el volumen a equipos de sonido).</li> <li>✓ Identificar fuentes de ruido en la escuela, en la casa, en el barrio en la ciudad. Hacer un</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>recorrido para escuchar sonidos (paseo sonoro), ir anotando las fuentes y después clasificarlos entre sonidos agradables y ruidos (sonidos no deseados).</p> <p>✓ Investigar sobre los efectos en la salud, en los derechos humanos. Conocer las leyes. Se debería comenzar desde el primer día de clases, de manera incidental a la hora de dar orientaciones o elaborar las normas sociales de convivencia en la escuela y en el aula.</p> <p>Además de ver el problema de forma incidental cada vez que se preste el momento, es necesario también abordar el tema de manera directa y específica, para profundizar. Y de forma transversal en todas las asignaturas. Hacer de la clase una práctica integradora, no aislada, inculcar valores, como el respeto a los derechos de los demás, tanto en la escuela como en el hogar y en el vecindario. No sólo aprender a defender su derecho a la tranquilidad y a la salud, al aprendizaje, sino que vayan aprendiendo a respetar a los otros, así formaríamos vecinos y empresarios respetuosos y funcionarios responsables.</p> <p>Desde el lenguaje y la literatura hay infinidad de formas para construir un ambiente de paz sonora, comenzando por aprender a callarse para poder escuchar. Igualmente se puede trabajar en clases de música, pintura, teatro.</p> <p>El tema de la contaminación acústica es parte de la educación ambiental. Hay docentes conscientes, pero algunos se preguntan, ¿cómo hacerlo? La capacitación es necesaria. Y las condiciones. No basta estar conscientes, también hace falta la educación de la voz de los maestros para gritar menos y no terminar afónicos y detrás de pensiones por incapacidad. ¿Y qué les parece un paseo por las escuelas para constatar en qué ambiente nos encontramos?</p> <p><b>EFFECTOS DEL RUIDO</b></p> <p>Los efectos que ocasiona el ruido son: alteraciones al sistema nervioso central, aumento de la tensión muscular y presión muscular, disminuye la coordinación, concentración y productividad en el estudio o trabajo, nerviosismo, insomnio y fatiga, dificultad para conciliar el sueño, mal humor, afecciones al cerebro, dolor de cabeza y estrés.</p> <p><b>EL RUIDO EN LA ESCUELA PERJUDICA A LOS ALUMNOS</b></p> <p>6 de marzo de 2008, Suecia: Los niveles de ruido en la escuela son demasiado altos. Los niños se cansan, pierden la concentración, se estresan y tienen problemas para oír lo que se dice.</p> <p>Por término medio, los escolares están expuestos a niveles de sonido de entre 65 y 75 dB en un día escolar normal. Este es uno de los resultados de un estudio llevado a cabo en tres aulas de Uppsala, Suecia, durante más de 150 días. Algunos días, la media de nivel de ruido alcanzaba la elevada cifra de 80 dB, nivel en el que los empleados de una fábrica están obligados a utilizar protectores auditivos.</p> <p><b>FALTA DE ENERGÍA</b></p> <p>Tomado de: <a href="http://blena.wordpress.com/2008/03/07/el-ruido-en-la-escuela-perjudica-a-los-alumnos/">http://blena.wordpress.com/2008/03/07/el-ruido-en-la-escuela-perjudica-a-los-alumnos/</a></p> <p>Demasiado ruido en el colegio agota la energía de los alumnos. Esto es especialmente cierto entre los chicos que ya padecen una pérdida de audición.</p> <p>“Los niños con discapacidad auditiva tiene considerables dificultades para seguir el ritmo de la clase</p> |
|--|--|

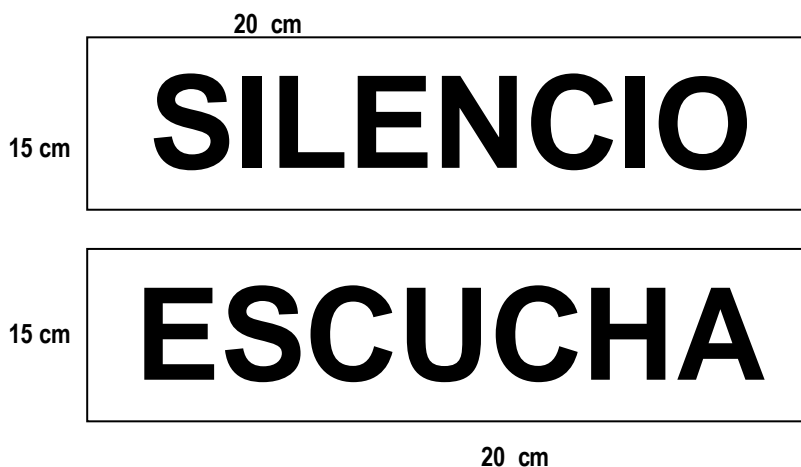
|   |  |
|---|--|
|   | <p>en este tipo de entorno,” dice Robert Wålinder, investigador de ArbetsochMiljömedicin en Uppsala.</p> <p>Algunos niños se van directamente a dormir después del colegio de puro agotamiento. Otros efectos de los elevados niveles de ruido incluyen el aumento de la presión sanguínea y la acumulación en el cuerpo de hormonas de estrés.</p> <p>En una de las aulas, se facilitaron protectores auditivos a los niños durante las horas en las que necesitaban trabajar de forma individual en clase. Otra solución es acondicionar las aulas con materiales y muebles que amortigüen el ruido.</p> <p>El comportamiento de los niños también se ve afectado por los niveles de ruido. Cuando varios niños hablan a la vez, van elevando las voces para hacerse oír por encima de los demás empeorando enormemente las condiciones del aula.</p>  |
| <p><b>ACTIVIDADES:</b><br/><b>(Etapa de Investigación dirigida)</b></p> | <p>Profesor:</p> <p>Dentro de nuestras actividades de participación y elaboración de la nueva estructura de nuestro plan curricular, y teniendo en cuenta requerimientos solicitados por nuestro proceso de calidad y priorización de mejora, encontramos necesario aplicar actividades transversales en la formación de valores de auto cuidado en toda la comunidad educativa.</p> <p>La formación de la identidad del individuo es un proceso complejo de construcción de su personalidad desde los primeros años de vida, pero este proceso transcurre en un contexto sociocultural específico, a través de la mediación de los adultos y la influencia de normas y patrones sociales definidos.</p> <p>Por tanto, la propia formación de la identidad social es el marco en que se configuran las identidades individuales. El estudio de la formación de la identidad es el proceso que articula el espacio de lo social y lo individual desde muchas perspectivas. La vida de todo hombre precisa de un norte, de un itinerario, de un argumento; la vida no puede limitarse a una simple sucesión fragmentaria de días sin dirección y sin sentido. El hombre necesita saber para qué vive. Ha de procurar conocerse cada vez mejor a sí mismo y así encontrar sentido a su vida, proponerse proyectos y metas a las que se siente llamado y que llenarán de contenido su existencia.</p> <p>Toda persona tiene su propia misión o vocación específica en la vida, y en esa misión no puede ser reemplazada por nadie, ni su vida puede repetirse</p> <p>Ahora, nosotros como educadores, debemos jugar un verdadero papel de formadores y transformadores de la vida del estudiante; debemos generar espacios.</p> <p>“Hay profesores como ustedes que forman el futuro del país, sobre todo los más solidarios; no utilicemos esta posición para deformar, es para formar”</p> |
| <p><b>INVESTIGACIÓN:</b><br/><b>(síntesis personal)</b></p>             | <p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p><b>DIA 1</b></p> <p>Se inicia la socialización de las lecturas de la guía y se debe realizar un cartel llamativo con las siguientes recomendaciones y ubicarlas en el aula</p>  |

### **LOS CUATRO PASOS PARA BAJAR EL VOLUMEN**

1. Escucha los sonidos que te rodean.
2. No hables a la vez que los otros compañeros o compañeras o que el profesor y escucha lo que dicen los demás.
3. Habla a bajo volumen y sin gritos en los espacios cerrados del centro (aulas, comedor, patio etc.).
4. Respeta las horas y áreas de silencio destinadas al estudio, descanso o tareas que requieran concentración (durante las clases, en la biblioteca, etc.), determinadas por la señalización pertinente al nivel de ruido permitido.

### **DIA 2.**

**Se deberán elaborar por aula los letreros que se dispondrán de la siguiente manera**



Estos estarán ubicados en un único espacio, uno detrás del otro para manejarlo de la siguiente manera

1. Para cada inicio de clases, el monitor de disciplina se ubicara en frente del aula, evitando que los estudiantes salgan del aula. Adicional a mantener el cartel de manera visible a sus compañeros, quienes guardaran silencio mientras llega el maestro



2. Al presentarse el maestro y estar el aula en silencio, el monitor dará vuelta al cartel para que los estudiantes, que estarán atentos al cambio, escuchen las indicaciones del maestro. Al terminar la intervención, el estudiante nuevamente dará vuelta al cartel en silencio para seguir el transcurso de la clase.



3. En el momento en que el nivel de ruido aumente, el monitor o el docente deberá levantar el cartel en silencio, para recordar el manejo de ruido dentro del aula. Los estudiantes que sean reiterativos serán reportados al observador del estudiante, donde se verá afectada la nota de disciplina del periodo, como su rendimiento académico al ser un proyecto transversal.

### DÍA 3

**Según la explicación entregada el día martes en la tarde, con los materiales necesarios para la actividad, los pisos decoraran cada una de sus áreas, con los carteles característicos de los niveles de ruido que se pueden mantener en cada zona designada.**

### DIA 4

Se socializara la manera de trabajar el silencio durante las formaciones del descanso, y durante el desplazamiento a las aulas sin formación del mismo, apoyando también el inicio de formación, al escuchar los himnos de Colombia, Bogotá, y del colegio Lorenzo de Alcantuz, con el proyecto de pertenecía estipulado por el departamento de ciencias sociales. Se entregara el reporte de formaciones durante la semana, para que los docentes, apoyados por los monitores de convivencia de cada curso generen una formación en silencio.

### DIA 5.

La proyección se realizara durante el primer bloque de clase, en la cual por cursos los estudiantes elaboraran un cartel collage sobre la importancia del manejo del ruido dentro del colegio. Cada piso expondrá su cartel en los patios y se premiara el cartel más creativo y que aborde el mejor mensaje.

### OBSERVACION

**Luego del día martes, todas las aulas trabajaran con puerta abierta, para apoyar el desarrollo del proyecto, lógicamente determinado por el manejo de los carteles y el apoyo de los docentes en cada aula.**

## H. Anexo: Ejemplo de producto del taller

### Resumen del video

• La intención = transformar su y mi relación con el sonido

① observamos que la gran mayoría de los sonidos vienen de accidente pero sabemos que los sonidos más fuertes y agudo pueden y provienen de ruido de tráfico este video también nos abre de copacitar

• propósito = dar a entender a con el sonido no llegamos a saber en gran medida inconscientemente

② hay 4 maneras esenciales en que el sonido afecta en todo tiempo a son:

✓ la nivel fisiológico (sierra eléctrica alarma)  
→ los sonidos afectan la secreción de hormonas en todo momento y también afectan la respiración el ritmo cardíaco

✓ la psicológica (la música P. John)  
→ la música no es el único sonido que afecta las emociones sino también los sonidos naturales como el canto de un ave

✓ la cognitiva (2 personas hablando pláticas)  
→ tenemos un poco de ancho de banda para transportar información

✓ el comportamiento (música tecno)  
→ puede estar a una velocidad como 100 km/h la mayor parte del sonido en las ciudades es no planeado y accidental incluso hostil

NOTA = si escuchamos de manera consciente podemos controlar el sonido y nos rodea con los beneficios para nuestra salud y nuestra productividad

Johano Rodriguez  
GO1



# I. Anexo: Ejemplo de producto del taller

**Contaminación auditiva**

La contaminación auditiva proviene de diferentes sonidos fuertes para agudizar con el control del ruido por demos oltisay.

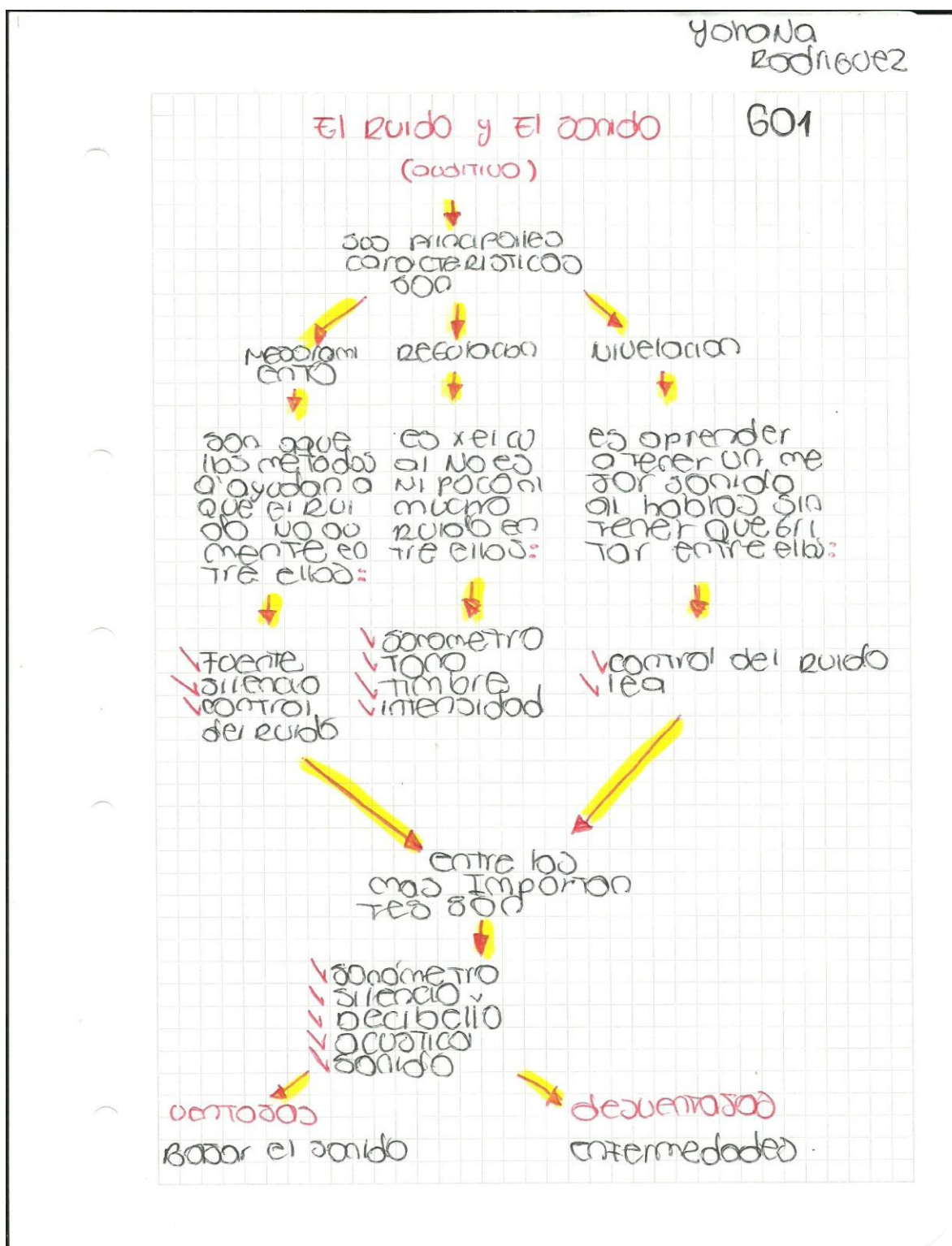
- ✓ Control de ruido
- ✓ Leq
- ✓ Niveles sonoros
- ✓ Sonometría

Los efectos olvidados con la contaminación auditiva.

- ✓ Con el sonido sabiendo manejar
- ✓ Tanto aprendiendo a manejar el sonido de la vida
- ✓ decibelios que es la unidad para expresar la intensidad del sonido.

Temu camila, quinto 6.

## J.Anexo: Ejemplo de producto del taller







## L. Anexo: Ficha de seguimiento de actividades

COLEGIO LORENZO DE ALCANTUZ  
AUTOESTIMA Y RESPETO SENDEROS PARA LA CONSTRUCCION DE NUESTRO MUNDO  
OFICINA DE COORDINACION ACADEMICA

FICHA DE SEGUIMIENTO Y CONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES POR PADRES DE FAMILIA

SEÑOR PADRE DE FAMILIA:

A continuación encontrará descrito cinco(5) ítems básicos a evaluar dentro de las actividades planteadas en el proyecto transversal "Bajemos el volumen" de la institución, buscando mejorar la salud escolar y los diversos problemas de comportamiento detectados en los estudiantes. Esperamos su colaboración y cualquier sugerencia a comunicar, nos la hagan llegar para retomar y replantear nuestras actividades.

Por favor califique de una a cinco cada uno de los siguientes ítems colocando una X donde crea adecuado.

| ÍTEM   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| La actividad es clara y llamativa  |   |   |   |   | X |
| La información proporcionada al estudiante resuelve las dudas presentadas en el despliegue de la actividad |   |   |   |   | X |
| La actividad es motivadora y dinámica  |   |   |   | X |   |
| Las actividades proporcionadas son entendidas y desarrolladas de manera satisfactoria                      |   |   |   |   | X |
| La actividad es apropiada para alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto                            |   |   |   | X |   |

¿QUÉ FUE LO QUE MÁS LE AGRADÓ DE LA ACTIVIDAD?

Aprender a escuchar y saber por qué el ruido es malo para nosotros.

¿QUÉ APORTÓ PARA SU VIDA EN FAMILIA EL TALLER?

Ser conscientes de lo que nos rodea y controlar por qué las cosas a nuestro alrededor nos hacen daño.

¿QUÉ SUGERENCIAS TIENE PARA OTROS TALLERES?

Hablar más acerca del tema y decir cómo evitar la contaminación sonora.

GRACIAS POR SUS APORTES

San Mejic  
CC 5121327

# M. Anexo: Ficha de seguimiento de actividades

COLEGIO LORENZO DE ALCANTUZ  
 AUTOESTIMA Y RESPETO SENDEROS PARA LA CONSTRUCCION DE NUESTRO MUNDO  
 OFICINA DE COORDINACION ACADEMICA

## FICHA DE SEGUIMIENTO Y CONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES POR PADRES DE FAMILIA

### SEÑOR PADRE DE FAMILIA:

A continuación encontrará descrito cinco(5) ítems básicos a evaluar dentro de las actividades planteadas en el proyecto transversal "Bajemos el volumen" de la institución, buscando mejorar la salud escolar y los diversos problemas de comportamiento detectados en los estudiantes. Esperamos su colaboración y cualquier sugerencia a comunicar, nos la hagan llegar para retomar y replantear nuestras actividades.

Por favor califique de una a cinco cada uno de los siguientes ítems colocando una X donde crea adecuado.

| ÍTEM   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| La actividad es clara y llamativa  |   |   |   |   |   |
| La información proporcionada al estudiante resuelve las dudas presentadas en el despliegue de la actividad |   |   |   |   |   |
| La actividad es motivadora y dinámica  |   |   |   |   |   |
| Las actividades proporcionadas son entendidas y desarrolladas de manera satisfactoria                      |   |   |   |   |   |
| La actividad es apropiada para alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto                            |   |   |   |   |   |

¿QUÉ FUE LO QUE MÁS LE AGRADÓ DE LA ACTIVIDAD?

Ver como los hijos se interesan en usar el sonómetro para medir los ruidos y sonidos de la casa.

¿QUÉ APORTÓ PARA SU VIDA EN FAMILIA EL TALLER?

Interesarse por el uso de aparato creativos para lograr bienestar en la casa.

¿QUÉ SUGERENCIAS TIENE PARA OTROS TALLERES?

Continuar con la actividad para explorar más a fondo los que sucede con el ruido en casa.

GRACIAS POR SUS APORTES

*Sandra Mejía*  
 C.C. 81215327

## N. Anexo : Ficha de evaluación de talleres

COLEGIO LORENZO DE ALCANTUZ  
AUTOESTIMA Y RESPETO SENDEROS PARA LA CONSTRUCCION DE NUESTRO MUNDO  
OFICINA DE COORDINACION ACADEMICA

### FICHA DE EVALUACIÓN DE TALLERES

TALLER Ruido y mas ruido

¿QUÉ FUE LO QUE MÁS LE AGRADÓ DEL TALLER?

lo que más me agrado fue que nos damos cuenta que el ruido es malo para la salud y el equilibrio

¿QUÉ LE DISGUSTÓ DEL TALLER?

lo que me disgustó fue que las actuaciones eran un tanto aburridas

¿QUÉ APORTÓ A SU VIDA EL TALLER?

el taller me aportó que el ruido nos trae cosas buenas y cosas malas

¿QUÉ SUGERENCIAS TIENE PARA OTROS TALLERES?

que se evalúe inmediatamente se acaben

¿QUÉ OTROS TEMAS LE GUSTARÍAN QUE SE TRATARAN EN LOS TALLERES?

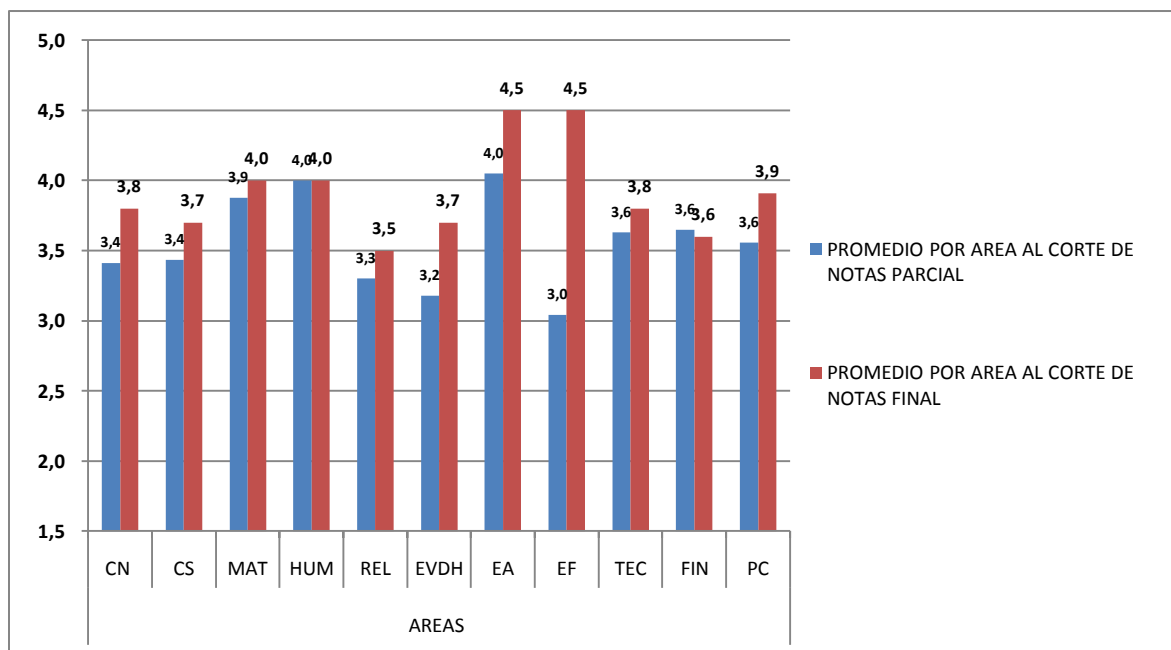
otros temas serian el maltrato y la violencia

Por favor califique cada uno de los tópicos siguientes colocando una X donde crea adecuado.

| TÓPICO                                       | A | S | E |
|--|---|---|---|
| Orientadores del taller                      |   |   | X |
| Material didáctico y/o audiovisual utilizado |   |   | X |
| Actividades realizadas                       |   |   | X |
| Horario de ejecución                         |   |   | X |
| Temas tratados                               |   | X |   |
| Tiempo usado para cada tema                  |   |   | X |
| Participación de los asistentes al taller    |   | X | / |
| Integración entre los asistentes al taller   |   |   | X |
| Lenguaje usado                               |   |   | X |
| Calificación global del taller               |   |   | X |

GRACIAS POR TUS APORTES

## O. Anexo: Gráfica rendimiento académico reportado antes y después de la aplicación



## Bibliografía

- [1] AGUDELO, L.; GUTIÉRREZ, F.; URBINA, V. Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. En: *Apertura: Revista de Innovación Educativa*; Apr2010, Issue 12, p72-85.
- [2] BACHELARD, J. La Infancia y La Pedagogía. Fondo De Cultura Económica. Bogotá. 2000, 185p.
- [3] BARALDO, N. Education In And From Social Movements: New Object And New Approaches In Education. En : *Cuadernos de Educación*; Oct 2010, Vol. 8 Issue 8, p165-176, 12p.
- [4] BERMUDEZ, O. M. Hacia una nueva actitud ciudadana educación ambiental urbana, Bogotá no 42 trim 42 pag 26-28.
- [5] CALDERÓN, C. Democracia, derechos humanos y ambientales. Pasto. 2009. Universidad Mariana.
- [6] COSTA, M.; LÓPEZ, E. Educación para la salud. Una estrategia para cambiar los estilos de vida. Madrid. 1996. Pirámide.
- [7] GADAMER. *Verdad y método*, Salamanca.1977, Sígueme,
- [8] GLASERSFELD, E. VON. Steps in the Construction of "Others" and "Reality", en R. Trappl (comp.), *Power, Autonomy, Utopia*, (107-116). Londres:
- [9] GIUFFRÉ, L.; FORMENTO, S.; RATTO, S. Transversalidad de conceptos de educación ambiental para un desarrollo sostenible presentes en la legislación argentina. En: *Ciencia del Suelo*; jul 2007, Vol. 25 Issue 1, p75-80, 6p



[10] Definición de Currículo (educación) disponible en : [http://es.wikipedia.org/wiki/Curr%C3%ADculo\\_%28educaci%C3%B3n%29](http://es.wikipedia.org/wiki/Curr%C3%ADculo_%28educaci%C3%B3n%29)

[11] KUHN, T. *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 2ª. edición. [(1990) *La estructura de las revoluciones científicas*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 14ª. edición.

[12] LEIVA, M. E. Educación ambiental y la formación de valores. En: *I + A: Investigación + Acción*; 2008, Vol. 12 Issue 11, p149-174, 26p.

[13] LÓPEZ, J. M. Educación en valores y experiencia axiológica: el sentido patrimonial de la educación. En: *Revista Española de Pedagogía*; 2006, Issue 234, p227-247,

[14] MAHECHA, A. M. La educación ambiental, los saberes locales y el sentido de lo público: dos estudios de caso en el departamento del atlántico. Tesis de Maestría en medio ambiente y desarrollo. Bogotá. 2009. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de medios ambientales IDEA.

[15] MÉNDEZ, L. Educación ambiental: modelos estrategias y sistemas para preservar el medio ambiente. Bogotá. 2008. Ediciones de la U. Editorial ideas propias.

[16] MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Estrategia nacional de educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático. Bogotá 2010. Instituto de hidrología, meteorológica y estilos ambientales.

[17] PACHECO, M. Manejo ambiental con educación y participación ciudadana. Bogotá, 1994. No.46 13er trim p 39 - 44

[18] PARRA S, RODRIGO, et, al. "Génesis: Investigación sobre el origen, caracterización e impacto de las innovaciones educativas en Colombia". En la investigación en educación y pedagogía. proyectos de investigación 1989-1999. Santafé de Bogotá Colciencias, pág. 228

[19] PÉREZ, D. El currículo de ciencias en la educación secundaria obligatoria: ¿área o disciplinas? ¡ni lo uno ni lo otro sino todo lo contrario! . Universidad de valencia 1994 pág. 2, 4

[20] PERKINS, D. "La Escuela Inteligente". Madrid.1995. Ed. Gedisa.

- [21] SARABIA, B. «El aprendizaje y la enseñanza de actitudes». En C. Coll, J. I. Pozo, B. Sarabia, y E. Valls. *Los contenidos en la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Ed. Santillana. Madrid. 1992. 133-198 p.
- [22] SERRANO GONZÁLEZ, M<sup>a</sup> I. (edit.) **La Educación para la salud del siglo XXI: Comunicación y Salud**. (2<sup>a</sup> Edición). Madrid. 2002. Editorial Díaz de Santos.
- [23] SCHRÖDER, g. Teoría de la cultura un mapa de la cuestión. Fondo De Cultura Económica. México. 2005. 14 p.
- [24] VASCO C, BERMÚDEZ A, ESCOBEDO H, NEGRET J, LEÓN T. El saber tiene sentido-una propuesta de integración curricular- Cinep. Santafé de Bogotá. 2001. 48 p.
- [25] ZAMORA A, Obstáculos epistemológicos que afectan el proceso de construcción de conceptos del área de ciencias en niños de edad escolar. 2000





